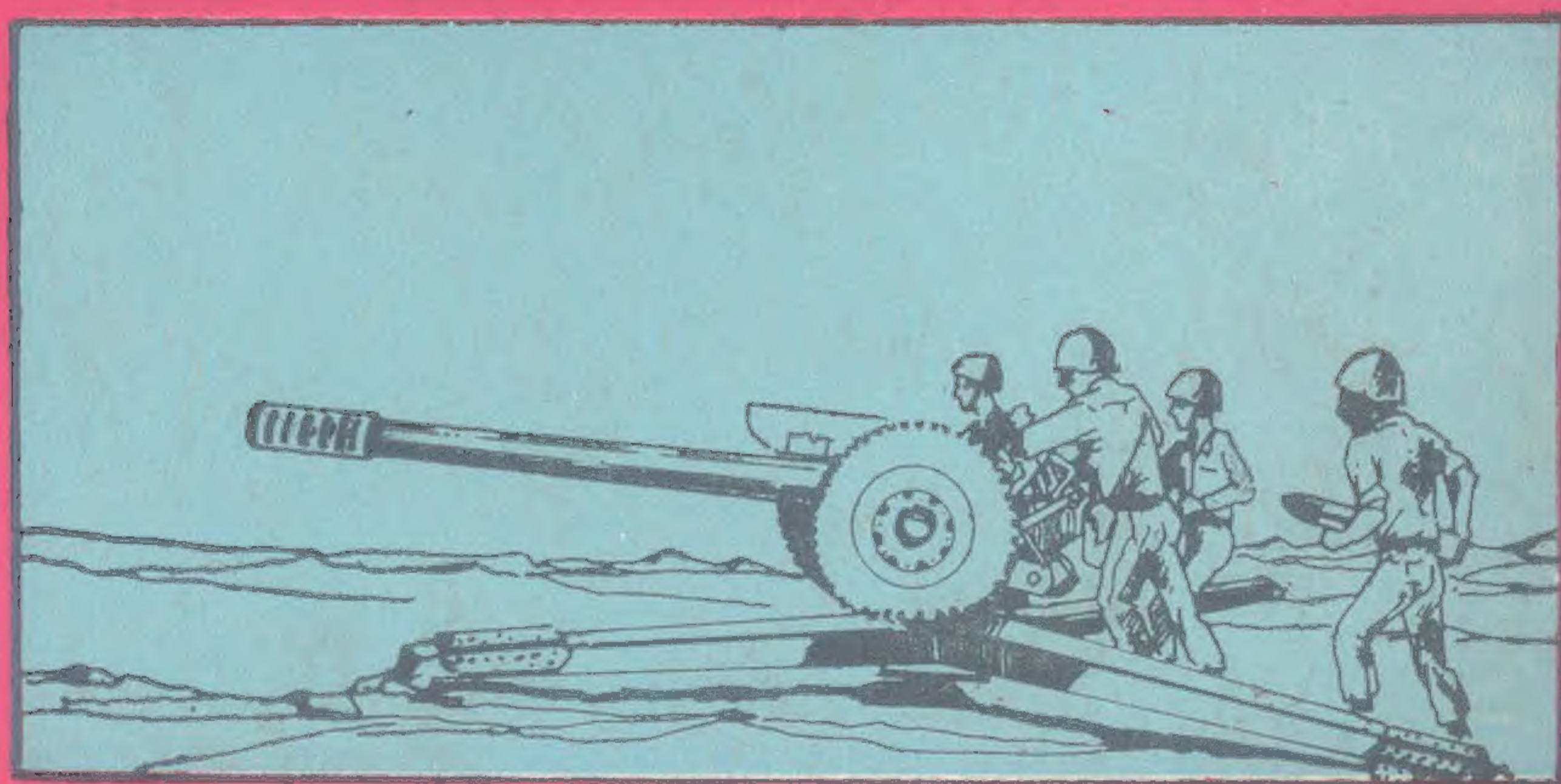
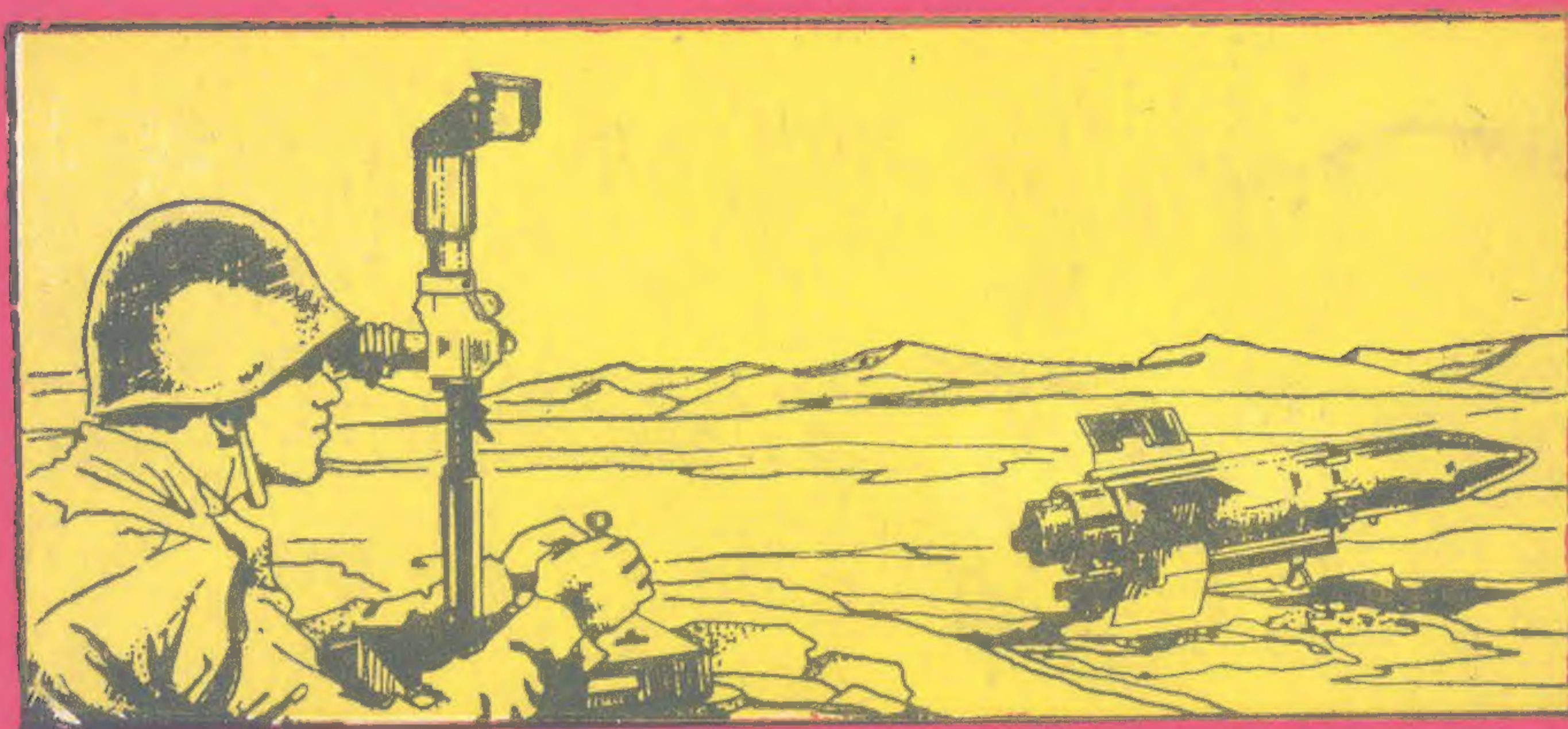




# المدر فضاء



العاشر من رمضان ٦ أكتوبر



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَمَارِئِينَ إِذْ رَمَيْنَا

وَلَكِنْ اللَّهُ رَمَاهُ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ







# ان المدفعية المصرية الرئيسية لعبت اُغوار الأروار

( الرئيس محمد أنور السادات )





بسم الله الرحمن الرحيم

كلمتي :

الى رجال المدفعية

في يوم المدفعية المصرية اهنيء كل رجل من رجالها -  
اهنيء كل فرد في موقعه - داخل السلاح او خارجه - اهنيء  
كل ضابط او صف ضابط او جندي .. اني ايضا احبي رجالا  
..... سبقونا في هذا السلاح وكانوا عمدا له .. وضعوا  
التقاليد التي تسير عليها الاجيال المتعاقبة ..

ان النصر الذي ساهتم في اهدائه لوطننا العزيز ..  
لهو حصيلة جهد وعرق ، خلال سنوات طوال من البناء  
والاعداد .. فعندما فتحت المدفعية المصرية نيرانها على  
طول جبهة قناة السويس .. يوم ٨ سبتمبر سنة  
١٩٦٨ ..... كان ذلك اعلانا ببعث المدفعية المصرية  
بعد نكسة ١٩٦٧ .. وما كانت معارك المدافع الشهيرة ،  
خلال سنوات الاستنزاف ، الا انذارا للعدو وتأكيدا لفرض  
السيطرة .. وعندما فتح أكثر من ٢٠٠٠ مدفع وهاون  
وصاروخ النيران في يوم العاشر من رمضان ، كان ذلك اعلانا  
ببدء أقوى تمهيد نيرانى في تاريخ الشرق الاوسط .. كان  
ذلك اعلانا ببدء حرب الحق واستعادة الكرامة .. كان ذلك  
فتحا لصفحة فخر .. سجلتموها بدماء غالية ، فأضفتهم  
بذلك مجدا لتاريخ سلاحكم العريق ، وقواتكم المسلحة  
الباسلة .

انى احبى شهداءنا الأبرار في هذا اليوم .. ان دماءهم  
التي رووا بها رمال سيناء الحبيبة ، ستبقى دائما منارا  
يدلنا على طريق النصر .

اننا ندرك جميعا ، ان المعركة لم تنته بعد .. وهى  
في حاجة الى وقودها الذى لاغنى لها عنه : وهو نيراتكم  
المدمرة .. وأنتم خير من يعد هذه النيران .. وتعرفون  
الطريق الشاق الى ذلك : طريق الجهد والتدريب ..

اننا نعاهد قادتنا وانفسنا ، ان نكون دائما الرجال  
المخلصين ، القادرين على أداء الواجب ، وبذل الارواح في  
سبيل الوطن .

لواء يوسف صبرى ابو طالب



## المدفعية

### درس من حرب أكتوبر

بقلم اللواء / يوسف صبرى أبو طالب

بجانب ما قدمته حرب رمضان المجيدة من مكاسب سياسية وعسكرية .. فانها قد اضافت الكثير الى العلم العسكرى .. هذا العلم العالمى الذى تعمل جميع الدول - عن رغبة او مجبرة - على تطويره .. والذى لاتعقد له مؤتمرات عالمية يتبادل خلالها علماءه أحدث الآراء والتطورات مثل جميع العلوم الاخرى .. الا أن هذا لاينفى على الاطلاق الجهد المضى الذى يبذله الجميع فى سبيل تطويره .. بل وتكلف الدول من اجله أكثر من أى علم آخر من العلوم المدنية .

وعلى الرغم من أن أبحاث هذا العلم لاتنظم على هيئة مؤتمرات علمية كما قلت .. الا أن هذه الأبحاث والآراء تكشف عقب كل حرب .. فينتقل ميدان البحث ميدان المعركة ، الى مؤتمر غير رسمى .. تنهل منه جميع الدول دروسا تضيفها الى ميدان المعركة ، حيث ترسل جميع الدول وفودها المتخصصة .. فيتحول الى قواعد واساليب القتال التى تطبقها .. فتبنى بذلك علمها العسكرى .. وهى تحرص تماما على تمحيص كل درس .. ليس فقط من أجل الامانة العلمية ، بل أيضا لأن كل دولة ، تعلم انها قد تكون هى التى اختارها القدر ، مجالا للتطبيق العلمى فى حرب مقبلة .

وقد كانت حرب أكتوبر ، آخر حرب نظامية ، اديرت على أحدث الاسس والقواعد العسكرية ، واستخدم فيها الكثير من الاسلحة والمعدات الحديثة ، وكان استخدامها كأول تطبيق واختبار لها على النطاق الواسع .. هذا علاوة على أن الموقف العسكرى بكل نواحيه الفريدة للاطراف المتضادة .. وتجاربها السابقة فى الصراع .. كل هذا جعل هذه الحرب مجالا خصبا للبحث الميدانى للعلم العسكرى .. كانت حصيلته خبرة قتالية كبيرة ، تبلورت بعد تمحيصها فى الداخل والخارج على هيئة ثروة من الدروس المحددة ، صدرت تباعا من المعاهد المتخصصة فى العالم .. وان من يتمعن فى هذه الدروس ليجد أن معظمها يدور حول «قوة النيران» بأنواعها المختلفة .. سواء تم التعبير عن ذلك مباشرة أو بالمفاجأة بأنواع معينة من المدافع أو الصواريخ .



وليس هذا بغريب فان من يحلل حرب أكتوبر ، ليستطيع أن يشعر بما كان لقوة النيران من أثر بالغ على سير القتال .

وقد عبر أحد كبار القادة العسكريين ، الذى كان على رأس وفد بلاده ، للتعرف على خبرة قتال حرب أكتوبر ، بأن قال « لقد أعدتم للخدمة ، الدور الكبير للمدفعية فى المعركة الحديثة ، عن بعد أن ظن البعض ، أنه قد تقلص فى الآونة الأخيرة .. وهو لم يقل هذا الكلام جزافا ، بل أيده بأقوال كثير من القادة الاسرائيليين اليه عن شعورهم بوطأة النيران خلال المعركة .. وكيف كان جحيم النيران شديد التأثير يشل التفكير فى أى تصرف سليم .

فقبل حرب أكتوبر ، كانت المراجع العلمية تذكر دائما أن المدفعية هى المصدر الرئيسى لقوة النيران ، الا أن الدروس التى أبرزتها الحرب ، تجعلنا ننظر الى هذا المصدر نظرة أكثر عمقا وتقديرا .

ويمكن أن يتم ذلك ، خلال الحقيقة التالية ، والتى يؤكدتها سير القتال :  
« قد كان للمدفعية المصرية السيطرة النيرانية على أرض المعركة ، بل والسيادة النيرانية فى معظم الاوقات » .

وبالرغم من كل الاعتبارات الاخرى ، التى ساعدت فى تحقيق ذلك الا أن :

### « السيطرة النيرانية والسيادة النيرانية على أرض المعركة »

ستصبح موضع الدراسة ، كهدف نهائى يجب أن يتحقق ، حتى يتوفر « المناخ الصحى » لقتال القوات البرية .

ولا شك أن هذه دراسة ، أطول وأعمق من أن نتناولها بالتفصيل فى هذا المقال ، ولكننى سأتناول فقط لماذا وكيف كانت « قوة النيران فى حرب أكتوبر » أحد الدروس الرئيسية .

ولن أتعرض هنا للدروس المستفادة من أعمال قتال المدفعية . فقد تم تحليل أعمال القتال تحليلا كاملا ، وتم الخروج بالدروس التفصيلية ، التكتيكية والفنية ، وتم نشرها وتعميمها .. ولكننى سأعرض فقط ، لما يخدم فكرة هذا المقال .



لقد فرضت المدفعية المصرية ، السيطرة النيرانية من أول لحظة في المعركة بل لا يختلف أحد في أنه يبدأ التمهيد النيرانى ، فرضت لنا السيادة النيرانية الكاملة ويمكن أن نقول ، أنه مهد لهذه العوامل التالية :

\* المفاجأة التى تحققت بفضل خطة الخداع الرائعة . وأبلغ المثل الذى سيظل مسجلا ، هو أن تفاجئ نيران المدفعية المراقبين وهو فوق أبراج النقط القوية .

\* التفوق الساحق فى المدفعية ، والذى اعتمد على التفوق الكمى ( والذى ضاعفه تحقيق المفاجأة ، وما ظهر من نقص فى مدفعية العدو المحتلة ) وأيضا ساهم فيه ، المستوى العالى للوحدات والأفراد ، سواء كمدفعية ميدان أو مد ، وبالذات أعمال توجيه الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات .

\* التنسيق الجيد مع القوات الجوية ، ونجاح الضربة الجوية المركزة ، قبل الهجوم فى العمق ، وفى افقاد السيطرة والاعاقة ، وتدمير البطاريات البعيدة المدى ، التى كانت خارج مدى المدفعية .

\* نجاح حائط الصواريخ الموجهة للدفاع الجوى ، فى حرمان العدو من استخدام طيرانه فوق أرض المعركة .

لهذه العوامل أساسا ، ولعوامل أخرى ، تحققت سيادة نيرانية كاملة خلال التمهيد النيرانى ، ولفترة طويلة بعده ، ثم خلاله ، شل جميع النقط القوية ، والاحتياطيات القريبة ، والبطاريات المعادية علاوة على مراكز القيادة والسيطرة فى العمق ، سواء كان هذا الشلل نتيجة التدمير ، أو الاسكات ، وبالرغم من أن ما حدث هو المهمة الأبدية للمدفعية .. إلا أن الجديد هنا ، هو حجم هذا التأثير ، ومدى الحاجة التى كانت مطلوبة اليه ، فى عملية اقتحام هذا المانع المائى الفريد ، بدفاعاته الحصينة .. ومدى خطورة فتح أى نيران جانبية ، أو وصول أى دبابات ، ولو فردية ، الى حافة الماء ، فتؤثر على القوات القائمة بالعبور .. وسوف سيسجل ، لأقوى تمهيد نيرانى تم فى الشرق الأوسط على الإطلاق ، فى أى حرب عالمية أو محلية أنه شل جميع النقط القوية ، فلم تفتح نيران من أحداها ، طوال فترة اجرائه ، وكذا لم تفتح خلاله نيران بطارية مدفعية واحدة .. وأول بطارية معادية تمكنت من فتح النيران ، كانت بعد انتهاء التمهيد بحوالى ٢٠ دقيقة .. وكذا لم يستطع أن يتحرك خلاله أو يصل لحافة القناة ، أى احتياطى قريب .



لقد كان العدو يعلم ذلك من قبل وليس أول على ذلك ماجاء على لسان مجموعة الجنرالات الاسرائيليين شارون وطال وآخرين حيث قالوا عن خط بارليف ما يلى :

« ان مواقع خط بارليف الحصينة كانت فى متناول المدافع المصرية علما بأن المدفعية المصرية هى أقوى سلاح لدى المصريين » - كتاب عيد الغفران الفصل السادس .

فلا شك ، أن هذه السيادة النيرانية ، كانت أحد العوامل الرئيسية ، لنجاح أضخم اقتحام لمانع مائى بهذه الصورة الرائعة .

لقد استمرت السيطرة النيرانية بعد ذلك ، بل والسيادة الكاملة فى فترات كثيرة ، سواء بالنيران الغير مباشرة أو بالنيران المباشرة .. استمرت بجحيم من النيران ، بواسطة أكثر من ٢٠٠٠ مدفع وهاون وصاروخ ، موجه مضاد للدبابات ، وصاروخ أرض - أرض ، خلال التمهيد النيرانى ، وبواسطة أكثر من ضعف هذا العدد خلال باقى المعركة ..

جحيم من النيران الغير مباشرة ، بحشود ندر أن تحققت فى أى وقت من الأوقات .. وقد كان المعتقد من قبل ، قلة تأثير هذه النيران على الدبابات المعادية .. ولكن هذه الحشود ، أثبتت زيادة التأثير عما كان مقدرا بنسبة كبيرة .. حتى استطاعت أن تحبط وتوقف بعضا من الهجمات المضادة .. أو أن تسلم هذه الهجمات - وهى فى حالة غير متزنة من السيطرة والروح المعنوية الى النيران المضادة للدبابات ثم الى أيدي القوات المدافعة ..

وان أبلغ تعبير عن تأثير النيران الغير مباشرة ، هو ما ذكره أحد قادة المدرعات الاسرائيلية ، بعد فشل هجومه المضاد وأسرته .. فقد ذكر العقيد عساف باجورى : « لقد كنت أشعر طوال طريق اقترابى من بعد «بالوظة» ، كأنى أتحرك وأنا أحمل شخصا ثقيلًا فوق اكتافى .. هذا الحمل الثقيل ، كان نيران المدفعية » .. ويمكن لرجال المدرعات بسهولة ، أن يتصوروا هذا : تحرك طويل ، مع الاضطراب لقفل فتحة القائد .. والسائق .. اصابات مباشرة لبعض الدبابات ، بل وانفجارها .. الانفجارات القريبة تتسبب فى أعطاب الجنائزير ، أو على الأقل تعمية مناظر الرؤية .. هذا بالطبع ، بخلاف الخسائر الأكبر بالمشاة الميكانيكية المصاحبة .

بجانب النيران الغير مباشرة ، فلا يمكن على الإطلاق ، انتقال دور النيران المباشرة ، فى تحقيق السيطرة والسيادة النيرانية .. وأقصد بالنيران المباشرة ، نيران المدافع والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات ، ونيران الدبابات ونيران المدافع عديمة الارتداد والقواذف الصاروخية للمشاة بل ونيران الأسلحة الصغيرة بالكامل .. فقد



تضافرت جميع هذه الانواع ، وساهمت في فرض السيطرة والسيادة النيرانية على ارض المعركة .. بل ان مجال عملها كان اخطر الاماكن .. التى فيها يجب ان تعطى هذه السيطرة ثمرتها المرجوة .. وهى التدمير النهائى للعدو .

ولاشك ان الصورة التى استخدمت بها الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات ، كانت أبرز ماأضافته المدفعية الى خبرة الحرب .. فقد كانت هذه الحرب ، هسى أول حرب نظامية ، تدار على الاسس العلمية الحديثة ، وتستخدم فيها هذه الصواريخ بهذا المستوى ، سواء من ناحية الاعداد او المهارة .. اذ تضافرت الانواع المستخدمة ومهارة عمال التوجيه ، على انزال خسائر فادحة بمدركات العدو .. خسائر لم يتبين العدو قدرها الا بعد أن خسر عددا ضخما من الدبابات ، اهتزت له قياداته ، والاوساط العسكرية فى العالم أجمع .. وان نسبة ما دمرته هذه الصواريخ ، بالنسبة لباقي الاسلحة الاخرى ، لتعتبر نسبة خطيرة حقا .. لقد تبين للعالم ان الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات قد قلبت ميزان الصراع بين الدبابة والاسلحة المضادة لها .. وان الدبابات ، وان كانت ستبقى القوة الهجومية الرئيسية ، الا انه يجب البحث عن كيفية تدعيم موقفها أمام هذا السلاح الرهيب الجديد .. ومهما كانت خطوط التطور فى تصميم الدبابات ، او استخدمها نتيجة لذلك .. فستبقى الحقيقة التى قصدها فى هذا المقال ، وهى أن المدفعية المصرية ، قد أضافت شيئا الى العلم العسكرى العالمى ، باستخدام الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات بهذا المستوى .. وسيسجل أن هذه الاضافة ، لم تكن لتظهر بهذه الصورة ، لولا المهارة الفائقة لعمال التوجيه .. فلم يرجع الفضل فى ابراز أقصى امكانيات هذه الاسلحة الرهيبة .. وان اعداد الدبابات ، التى دمرها عمال التوجيه ، لسوف تبقى أرقاما قياسية لفترة ما ، الى أن تتحطم فى حرب تالية .. وسيكون رجالنا أيضا ، هم المحطمون لهذه الارقام باذن الله .

ولا بأس هنا أن نستعرض مقتطفات من بعض الكتب التى صدرت عن الحرب مأخوذة من اقوال الاسرائيليين أنفسهم «كتاب عيد الغفران» :

« عندما تبين أنه فى نفس الوقت الذى تنهمر فيه نيران كثيفة من المدفعية على نقاط الدفاع الاسرائيلية كان المصريون يعبرون القناة ويدفعون بقوات محمولة بطائرات الهليكوبتر نحو قلب سيناء عند ذلك أرسلت الدبابات الاسرائيلية بمشاة تعزيزات الى الخطوط الاولى . لكن مفاجأة كانت هناك فى انتظارها :

لا تقتربوا من خط القناة . ولم يفهم قادة الدبابات ذلك الذى يحدث لهم ، ولا ماأصابهم غير أن الامر كان فى غاية الوضوح : فعلى بعد بضعة مئات من الامتار من الساتر الترابى ، كان عددا كبيرا من الدبابات الاسرائيلية يرقد معطوبا غير



صالح للقتال ، وقع ضحية للمئات من الصواريخ المضادة للدبابات من طراز ( ساجر ) المحسن ، وأطلقت من قواعد بناها المصريون على الضفة الغربية . وبعد ذلك ببضع لحظات ، هوجمت الدبابات الاسرائيلية من جديد بنفس هذه الصواريخ أطلقت هذه المرة من الضفة الشرقية ، بأيدي الجنود المصريون الذين بدأوا يضعون في هذه الضفة أقدامهم . وسوف تظل أطقم الدبابات الاسرائيلية يذكرون جيدا ، ولزمن طويل ، هذا الاستقبال .

— « كانت دبابتي تشتعل ، وقد تفحم صندوق الشطائر . وقد أقيت نظرة حولي فرأيت كرات من النار تتراقص في الهواء ، وتندفع نحو المدرعات . ولقد أدركت فيما بعد أن هذه هي الصواريخ . لقد سمعت الحديث عنها بكل تأكيد ، ولكنها لم تكن واردة في قائمة الأشياء التي نوليها الأولوية في اهتمامنا . وقضينا طول النهار نختبئ من كرات النار التي كانت تنطلق في الصحراء » .

— « وكانت قذائف المدفعية المصرية هي وحدها التي تنير ما حولنا . وفجأة ظهرت إحدى دباباتنا ، وهي تجرى متراجعة الى الوراء . وجرى مدفعجى دبابتنا نحوها ، وإذا بالدبابة تصاب بصاروخ وتنفجر . وقلت للملازم (هاهي واحدة أخرى تتحطم)»

بالنسبة لدور الصواريخ أرض — أرض التكتيكية ، في تحقيق السيطرة النيرانية ، وكذا دور الصواريخ أرض — أرض التعبوية والبعيدة المدى فانه من الصالح عدم الخوض فيه الآن ، ولكنه مجال من الاضافة ، سيأخذ اهتماما كبيرا في أي حرب قادمة .

كان ماسبق ، سرد عاجل لما ابرزته حرب أكتوبر ، من أهمية قوة النيران ودورها في تحقيق السيطرة النيرانية . . وقد قامت المدفعية — كالمصدر الرئيسي للنيران — بدورها في إبراز هذه الأهمية بالنسبة للضروريات الأخرى للمعركة . . ولاشك أن نجاح المدفعية في إبراز هذا الدور كان نتيجة مقومات كثيرة . . وان استكمال الدرس يستدعي سرد هذه المقومات . . فهي الأسباب التي أدت الى هذه النتيجة . . وسوف أسردها فيما بعد باختصار شديد . .

أول هذه المقومات هو الاقتناع بأهمية قوة النيران . . فالإقتناع هو الأساس الأول الذي جعل قيادتنا الحكيمة ، توفر هذا القدر من السلاح والذخائر ، وما يتعلق بها من معدات فنية حديثة وأجهزة حاسبة . . الخ . وما يتكلفه ذلك من ميزانية باهظة . .

أما في الجانب الآخر ، فقد عبر رئيس أركان حرب الجيش الاسرائيلي ، عن مقدار ما يمكن أن تقع فيه القيادة من خطأ في هذا التقدير ، اذ أعلن مع تخريج دفعة من ضباط المدفعية : أن القيادة الاسرائيلية قد أخطأت باهمال مدفعيتها فيما سبق ،

وتعلم الآن خطأها وستعمل على تصحيحه : .. لقد كان الجنرال جور ، يعبر بذلك عن مدى الخطأ في الاستنتاج ، الذي وصلت اليه القيادة الاسرائيلية بعد حرب ٥٦ ، ١٩٦٧ ، اذ اعتقد العدو انه يمكن توفير السيطرة بالنيران على ميدان المعركة ، عن طريق السيطرة الجوية فقط ، وأن الاختراق العميق والمفاجيء بالمدفعية ، يمكنه أن يحقق المهمة ، بلا حاجة لمعاونة من نيران المدفعية ، والاعتماد على الطيران في تقديم هذه المعاونة اذا لزم الامر .. لقد نسوا أن هذه النظرية تنهار من أساسها ، أمام قوات تقاتل باصرار ومعها قوة من النيران قادرة على إيقاف هذا الاختراق وتحطيمه ..

بل لعل خطأ الاستنتاج هذا ، ليس فقط من حرب ١٩٥٦ ، ١٩٦٧ بل قد يكون استنتاجا خاطئا من ظروف الحرب في فيتنام - والتي سافر اليها موسى ديان ليستوعب دروسها - والتي لا تسمح ظروفها أو نظامها باستخدام حجم كبير من المدفعية .

• ارتفاع مستوى القادة والافراد مما مكنهم من استيعاب واستخدام أسلحتهم ومعداتهم بكفاءة ، استطاعت أن تواجه جميع مواقف ومتطلبات المعركة .. وانا نفخر بالجهد الذي قام به الرجال في التدريب للوصول الى هذا المستوى ، وانه لمن دواى التوفيق ، أن هذا الجهد كان في الاتجاه المثمر ، وكانت كل نتائجه الميدانية مصدقا للنتائج التي تحققت في الحرب .

• كان للاستفادة بخبرة حرب الاستنزاف الاثر الكبير في توضيح مفاهيم كثيرة لاستخدام المدفعية .. وقد قامت المدفعية باستيعاب جميع دروسه على المستوى التعبوى والتكتيكى .. فلولا ممارسة المدفعية للسيطرة على جميع المستويات المختلفة ، أثناء ادارة قصفاتها في معارك المدفعية الشهيرة ، لما كانت لها نفس القدرة على السيطرة على كل هذا القدر من المدافع في حرب رمضان .. بل انه عندما كانت الوحدات تمارس تنفيذ مهام نيرانية وتكتيكية فانها كانت تمارس هذا في اطار تعبوى مخطط على الجبهة بالكامل .. أما العدو فانه لم يستفد من هذه الفترة الا على مستوى التكتيكات الصغرى لمدافع ودبابات وبطاريات فردية متجولة .

وان معاونة المدفعية لاعمال الاغارات التي كانت تقوم بها وحدات المشاة والقوات الخاصة قد اكسبتها خبرة كبيرة في الاستخدام .. واكسب القادة خبرة القتال والسيطرة .

• كان للتخطيط الجيد الدروس على اسس علمية سليمة على جميع المستويات الاثر الكبير على نجاح التنفيذ ، بل كانت جميع النتائج قد تم اختبارها بطريقة أوبأخرى قبل الحرب ، فكانت قدرات كل سلاح معروفة ومجربة ، وكذا قدرات كل وحدة ،



بل وكل تشكيل .. ويكمل هذه الصورة الرائعة من التخطيط تنفيذ خطة الخداع التي ستظل حدثا فريدا ، بالرغم من تحريك هذه الاعداد الضخمة من المدافع .. وقد توج هذا التخطيط بتنفيذ دقيق ومفهوم رائع لدور المدفعية في معركة الاسلحة المشتركة ..

• اننا يجب الا ننسى كأحد المقومات الرئيسية ، «روح الاصرار» لدى الرجال .. فقد كانوا يشعرون أن ما حدث في تجارب القتال السابقة مع اسرائيل وبالذات عام ١٩٥٦ ، ١٩٦٧ كان ظلما لا يستحقونه .. وأن امامهم واجب يجب أن يؤديه نحو وطنهم ونحو انفسهم ، ولا يستطيع أن يقدر شعور الانتظار ، مثل هؤلاء الذين كانوا يشاهدون العدو يوميا على الضفة الاخرى من القناة ، يسير جيئة وذهابا في تبجح جارح .. لا احد يستطيع أن يصور ما يمكن أن يفعله هذا الشعور في نفوس رجال أحرار ، لمدة زادت عن ست سنوات .. لقد كانوا يحملون معهم هذا الشعور اثناء التدريب ، فيزدادون ايمانا وثقة ، بأنهم قادرون أن يفعلوا شيئا .. فقط يطلبون الفرصة حتى وانتهت .. لهذا لم يكن بغريب هذه البطولات التي رأيناها وسمعنا عنها .

## خاتمة

أرجو أن أكون قد استطعت أن أعبر مع التركيز ، عن أهمية قوة النيران كما أبرزتها حرب رمضان المجيدة .. ولاشك أن العالم كله سوف يهتم بها ويحرص على توفيرها .. وستبقى المدفعية مصدرها الرئيسي — ولاشك أن العدو سيكون أول من سيحرص على ذلك .. فقد تلقى درسا لن ينساه ..

أما خطوط التطوير التي سيسير فيها العالم فمعروفة ولا تخرج ببساطة عن :

- التوسع في اعداد المدافع والدخائر .
- تطوير نوع التسليح وانواع الدخائر .
- استخدام أحدث المعدات الالكترونية المتطورة في الاستطلاع وادارة النيران والسيطرة .
- التوسع في استخدام الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات والصواريخ أرض-أرض ..
- استخدام أحدث وسائل التدريب

واننا جميعا لننظر الى اليوم ، الذي تكون فيه قوة نيراننا من الضخامة بما يمكنها من أداء مهمتها بتفوق واتقان وسيطرة .. ولاشك أن ما أعلنه رئيسنا وقائدنا الاهلي الرئيس محمد أنور السادات ، من الاهتمام بقاعدة الصناعات الحربية ، ما يجعل الأمل يملأ الصدور في مستقبل «مدفعية وصواريخ القوات المسلحة» ..

# اعتراقات

قال روبرت ستينفز يعرض آراء العسكريون الانجليز  
في صحيفة الاوبزرفر البريطانية في ٢١/١٠/١٩٧٢

« أن خبيرا عسكريا بريطانيا بارزا هو البرجاذير كينيت  
هانت نائب مدير المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية  
يعتقد أن حرب الشرق الاوسط قد غيرت بالفعل افكارا  
عديدة عن التوازن بين الطائرات المقاتلة والدفاع الجوي ،  
وبين الدبابات ووسائل المدفعية المضادة لها ، لقد واجهت  
السيطرة التي تمتع بها السلاح الجوي الاسرائيلي تحديا  
خطيرا من جانب الصواريخ العربية كما أصبح تفوق الدبابات  
الاسرائيلية في المعركة موضع شك كبير » .



## من صفحات التاريخ

### المدفعية في العهود القديمة

بقلم لواء / محمد عبد الحليم أبوغزالة

منذ أكثر من ألفي عام كانت توجد المنجنيقات ، التي تعتبر أساس المدافع الحديثة ، ولكنها كانت ضخمة جدا ، الأمر الذي جعلها تستخدم أساسا في الخصار وفي الدفاع عن الحصون . وكانت الحصون في ذلك الوقت عبارة عن مدن تحاط بأسوار عالية جدرانها حجرية سميكة كما تحاط أيضا بخنادق عميقة .

وكان المدافعون المحاصرون يتحصنون داخل المدينة في حين حاول القائمون بالحصار مهاجمة الحصن للاستيلاء عليه وكثيرا ما كان الهجوم يتم ليلا حتى يمكن استخدام الظلام للوصول الى جدران سور المدينة خفية وتسلق هذا السور ومفاجأة المحاصرين ، ولهذا الغرض كان المقاتلون يحملون سلالم متنقلة طويلة وذلك لوضعها على الاسوار وتسلقها .

واذا كان المحاصرون حذرين فان الهجوم غالبا مايفشل وذلك لتوافر ميزة هامة للمحاصرين الا وهي انهم كانوا قادرين على ضرب المهاجمين المكشوفين في الوقت الذي توفرت لهم السواتر التي تحميهم ( تحت ستر الاسوار والابراج ) . فائناء تسلق المهاجمين للسلالم كان المدافعون يلقون الحجارة عليهم ويرموهم بالسهم والرمح وسكب القار المغلي والكبريت عليهم ومن يتمكن بالرغم من ذلك من الوصول الى أعلى الحائط يقابل بالسيف ويلقى خارج السور .

وأحيانا يقوم المهاجمون بتكرار الهجوم ، ولكن كثيرا ماتكون الخسائر من الكبر بحيث يتردد التآسد في معاودة الهجوم .

ونظرا لطبيعة اسلحة الهجوم في ذلك الوقت فلقد جعلت الحوائط الحجرية ( الاسوار ) من المدن حصونا لايمكن ان تنثلم ، ولما كانت المدن في حد ذاتها هي الهدف الرئيسي للمهاجم فكثيرا مافشلت أكبر الجيوش وأشجعها في الاستيلاء على بلاد حصينة . لذلك فكثيرا ما لجأ الطرف المهاجم الى القيام بحصار المدينة والقيام بعمل شفرات في أسوار المدينة ثم الاندفاع داخل المدينة خلال هذه الشفرات .

ولما كانت السيوف والرماح لا يمكنها اختراق الحوائط ، تطلب الامر وجود  
أسلحة خاصة للقيام بهذا العمل وهنا ظهرت المنجنىقات . وعليه فطوال ايام الحصار  
العديدة كان المهاجمون يقومون بسحب طوابير من العربات المحملة بكتل خشبية ومواد  
اخرى كثيرة خاصة بالبناء أو اجزاء من المنجنىقات التى يتطلب الامر حين نقلها  
فكها الى اجزاء نظرا لضخامتها . وحين وصول هذه الاشياء الى مكان الحصار يبدأ  
عمل النجارون . وتمر ايام غير قليلة قبل أن تتم صناعة أو تجميع هذه المنجنىقات .

بعد ذلك عندما يكون المنجنىقات جاهزة يخصص للعمل على كل منها عدد من  
المقاتلين الذين يقومون بتجهيزها للاطلاق ، وبعد مجهود طويل ومضن تصبح الآلة  
( المنجانيق ) جاهزة للعمل . وكانت كل آلة تقذف كتلا خشبية أو كتلا حجرية ثقيلة  
ترزن كل منها ٤٠ — ٥٠ كيلوجرام . وعليه كانت الاحجار والكتل الخشبية لتساقط  
على المدينة المحاصرة فتستطدم بجدار السور وتفتت اجزائه جزأ بعد جزء فى حين  
ينطلق البعض الآخر مارا فوق السور ليتساقط داخل المدينة محدثا تدميرا فى اسقف  
المنازل وقتل السكان .

### ماهى تلك المنجنىقات ؟ وكيف كانت تبنى

لقد كانت المنجنىقات التى استخدمت فى الازمنة الفائرة تشبه المقلع (النبلة)  
الذى يستخدمه الاطفال فى قذف الحجارة أثناء لعبهم ولكن كانت هذه القواذف  
(المقاليع) من كبر الحجم بحيث كان يلزم لنقل الكتل الخشبية واللازمة لبناء قاذف  
واحد عدد كبير من العربات وبدلا من القطع الخشبية التى يصنع منها المقلع للاطفال  
يستعاض عنها بحزم قوية من الحديد وأعمدة يتم غرسها فى الارض بواسطة آلة رافعة  
ثم يقوم المقاتلون بسحب (بلف) حبل سميك طرفه مثبت فى طوقين . وهذه الاطواق  
(الحلقات) تثبت أو تتركب فى حبال ملوية أو أوتاد .

وبواسطة الرافعة يجهز المنجانيق للضرب ويثبت فى وضع التعمير بواسطة  
خطاف ثم بعد ذلك يعمر بحجر أو كتلة خشبية (شكل ١) ويشد المانع .  
ان الضفيرة من الحبال التى يتم ليها بشدة تحاول أن تعود لوضعها الاول عند  
تركها فتدور بسرعة مديرة معها الاطواق . عندئذ تفك الحبال من الرافعة فيندفع  
الحجر أو الكتلة الخشبية بقوة منطلقة لمسافة ٢٠٠ — ٣٠٠ متر .



هذه هي القواذف التي كانت تستخدم في العهود الغابرة كما استخدمها  
الاشوريين ثم تبعهم في استخدامها اليونانيون والرومانيون وكثير من الامم القديمة .

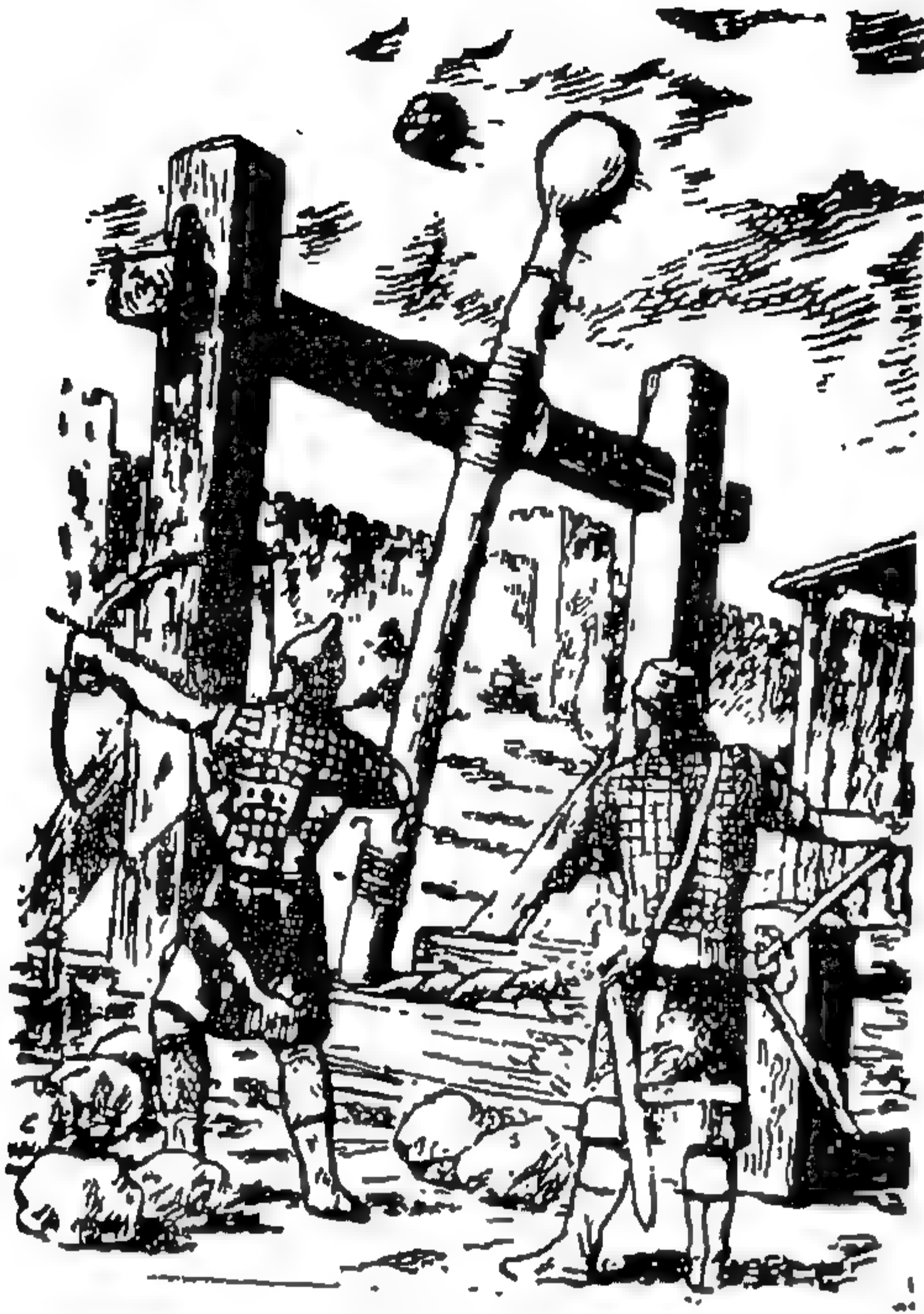


شكل رقم (١)

#### كيفية تجهيز برج مهاجمة الحصون للضرب

ولقد كانت هنالك أنواع وأشكال أخرى من القواذف (المنجنيقات) أطلق عليها  
العراذه (القذافة الحربية القديمة ، المنجانيق) ويطلق عليها بلغة العراق النيلة الصيادة  
وكانت قاعدة هذا القاذف عبارة عن إطار (برواز) مصنوع من عروق خشبية سميقة  
عليه قائمان سميكان وعارضة ، يذراننا بالبوابة ، وتدخل النهاية السفلى للعرق  
الخشبي - الذي يعمل كرافعة لقذف الحجارة الثقيلة في ضفيرة الحبال الملوية ، أما  
الطرف العلوي للرافعة فلقد كان يأخذ شكل الملعقة .

وبواسطة آلة رافعة يسحب الطرف العلوي للرافعة لأسفل حتى يقترب من  
الارض ثم يوضع الحجر (أى: يصير تعمير القاذف) ثم تحرر الرافعة من الآلة الرافعة  
فتدور الضفيرة ( الحبال الملوية ) بسرعة الأمر الذي يسبب ادارة الرافعة ، فيرتفع  
طرفها ( الذي على شكل الملعقة ) بسرعة ويصطدم بقوة كبيرة في العارضة - وبذلك  
تنطلق الدانة الحجرية من الملعقة ( شكل ٢ ) . وكانت قوة الصدمة من الكبر بحيث  
يمكن للحجر ان يطير لمسافة عدة مئات من الأمتار .



شكل رقم (٢)  
الضرب بالمنجانيق ( القذافة الحربية القديمة )

وطوال مدة القصف هذه يقوم المهاجمون بنقل وردم الخندق الذى يحيط بسور المدينة المحاصرة فى حين يقوم المدافعون بقذف المهاجمون القائمين بهذا العمل بواسطة الحجارة كما يصبون عليهم القار المغلى من اعلى الاسوار ، وكان المهاجمون يتقنون بذلك بواسطة مظلات خشبية خاصة مركبة على عجل وكذا تحت مظلات خشبية طويلة لا تعوقهم اثناء العمل وبهذا فكثيرا ما نجح المهاجمون فى عمل ممر عبر الخندق طوله مائة متر وعرضه عشرون مترا .

وبعد جهد طويل وخسائر كبيرة فى القوة البشرية يقوم المقاتلين والعبيد بدفع الابراج الضخمة على الممر . وكان ارتفاع هذه الابراج يصل الى حوالى خمسة او ثمانية ادوار ( حوالى ٢٠ - ٢٥ متر ) .

وبمجرد وصول البرج الى جانب جدران سور المدينة المحاصرة يبدأ المقاتلون الموجودون فى الادوار السفلى من البرج فى دفع كتلة كبيرة خشبية معلقة فى نقطتى ارتكاز ( محاورين ) وبقوة كبيرة لتضرب الدعائم بقدمها الذى ينتهى بطرف معدنى . وهكذا تعمل الادارة الحربية التى تشبه تلك التى تستخدم انطح السفن وتظل هذه الآلة تضرب السور حتى يتم عمل ثقب (ممر) خلاله .



ويحاول المدافعون حرق هذه الابراج وذلك بسكب قار مغلى على هذه الابراج ، وكثيرا مانجح المدافعون فى ذلك ، وعندئذ كان على المهاجمون ان يقوموا ببناء ابراج اخرى جديدة .

وعموما فى الازمان الغابرة نجح المهاجمون فى حفظ ابراج الحصار من الحريق وذلك بطبتين البرج من ثلاث جهات برقائى من الصلب أو النحاس وبذلك أصبح اشعال هذه الابراج أمر بالغ الصعوبة ، ولقد استخدم الصليبيون فى غزواتهم للشرق الاوسط العربى ابراجا من هذا القبيل وبهذا تمكنو لفترة ما من الحصول على انتصارات على الجانب العربى حتى تمكن العرب من اختراع النيران السائلة أو كما سميت فى بعض كتب التاريخ بالنيران الاغريقية وبهذا تمكنوا من التغلب على هذه الابراج التى كانت تمثل خطرا داهما على المدن المدافعة .

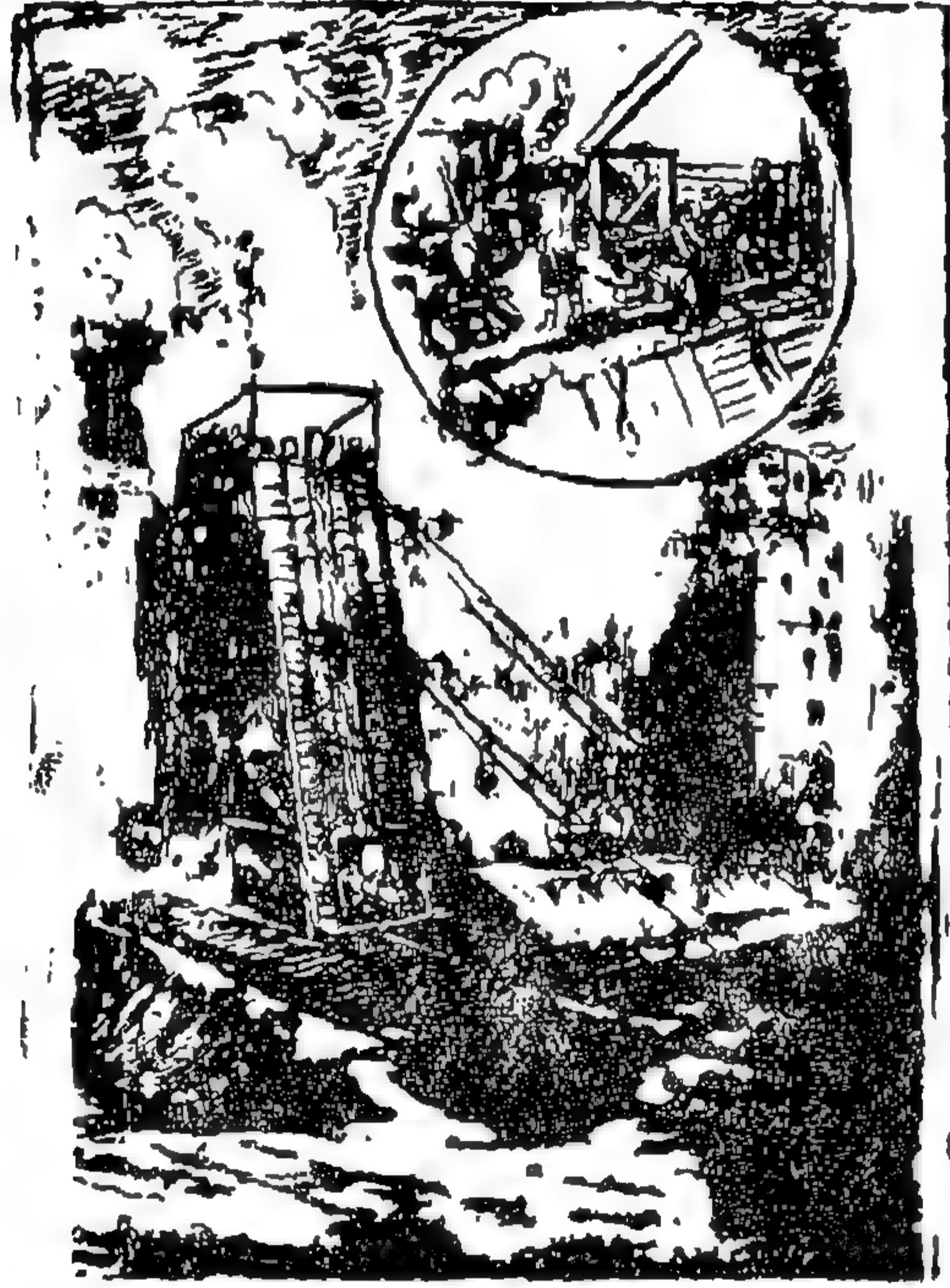
وهذا ولقد جهز السطح العلوى للابراج بالمنجانيقات والقواذف الصغيرة وهى نسخ من شقيقاتها الضخمة ( شكل ٣ ) . وكان واجب هذه المدفعية الخفيفة ضرب قلب المدينة المحاصرة .

وكان مثل هذا الحصار يستغرق عدة أسابيع عادة يل. وعدة أشهر ، فتصبح الحياة فى المدينة غير محتملة فالحجارة تتطاير هنا وهناك فتدمر المنازل ويقاس السكان من الحرمان نتيجة للنقص فى المؤن وكثيرا مابنى المهاجمون السدود لمنع المياه من الوصول الى المدينة المحاصرة .

وبمرور الوقت تبدأ جدران الاسوار فى التصدع تحت ضربات ادارة الطرق ، وفى النهاية يقرر قائد الجيش القيام بهجوم حاسم . وفى ذلك الوقت كان المهاجمون يستخدمون بعض عناصر المفاجأة المستخدمة وذلك بقذف براميل معلوءة بالمواد التى يحدث من اشتعالها دخان وحرائق ( الدانات الحارقة للزمنة الغابرة ) — فتنتشر الحريق فى المدينة مع انتاج دخان كثيف فى انحاءها .

وبالقصفات التالية تردم المدينة بمئات من قطع الحجارة ثم يندفع المهاجمون مطلقين صيحات ويتسلقون الاسوار عن طريق الابراج وبواسطة السلالم . واذا لم يتمكن المدافعون من المقاومة فإن المهاجمين يحتلون المدينة .

واثناء المعركة الطاحنة داخل المدينة المقتحمة يبدل السكان كل غال ورخيص للدفاع عن ارواحهم لعرفتهم بالمصير المظلم الذى ينتظرهم الا وهو العبودية او الموت .



شكل رقم (٣)

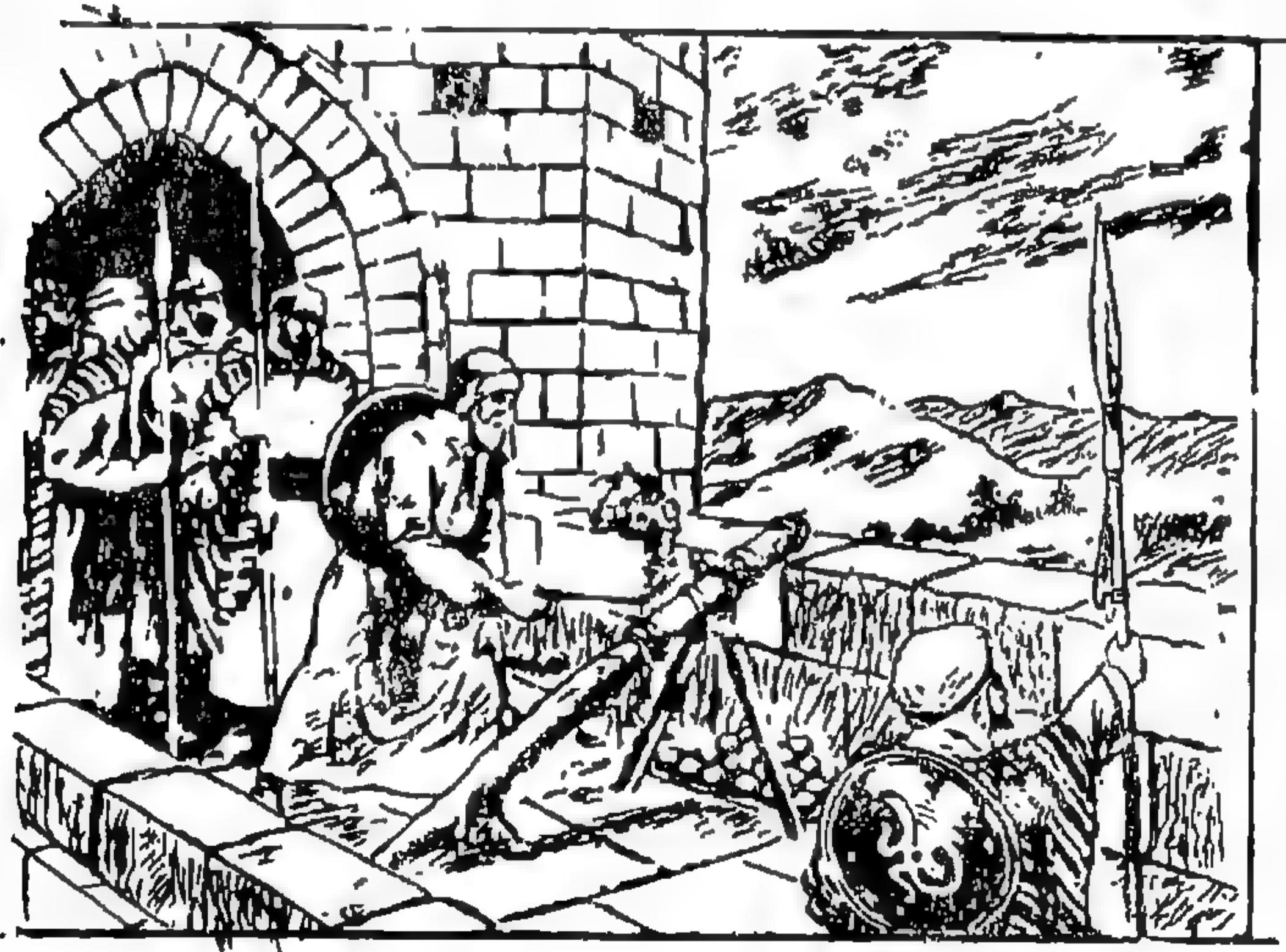
برج حصار وصل الى حائط المدينة المحاصرة في الدور السفلى من البرج  
بضرب المقاتلون الحائط بأداة حربية كانت تستخدم لنطح السفن وذلك ثقب في الحائط.  
وفي الدائرة الموجودة في الشكل ( أعلى واليمين تبين السطح العلوى للبرج وعليه بعض  
المنجانيقات الصغيرة تعمل على طرد المدفعين بعيدا عن السور ٩ )



### متى ظهر المدفع لأول مرة

ومرت مئات ( السنين ) قبل ان تتغير الطرق المتبعة في الحصار وفي الدفاع عن الحصون وكان للقرن الرابع عشر نصيب كبير في هذا المضمار ، ففي هذا القرن ظهر خلف أسوار المدينة سلاح جديد غير مزود بونش ( آلة رافعة ) ولا بروافع ثقيلة ولا تتطلب صناعته عمل عشرات النجارين . وكل مايتكون منه هذا السلاح (القاذف) ماسورة وسببة ( شكل ٤ ) . يوضع في الماسورة شيء ما ، ثم يقترب من هذه الماسورة شخص واحد فقط ، ولايقوم هذا الشخص بسحب أو شد ماكننا تعودنا أن نرى في المنجانيق وإنما يقرب من الماسورة عصا من الحديد في طرفها لهب — ويرتفع فجأة صوت كالرعد ويندفع من الماسورة لهب ودخان وتنطلق منها كرة من الحديد .

« أن هذا العمل من أعمال السحرة » — هكذا ان يفكر الناس الذين كانوا يؤمنون بالشعوذة ماذا يدفع الكرة طالما لاتوجد في السلاح اية روافع ؟  
لاشك أنه الشيطان اياالله ، وكيف اذا يمكن محاربة قوى الشيطان ؟ .



شكل رقم (٤)

### اول مدفع ( المدفع العربى ) ظهر في التاريخ

أما الجنود الذين قابلوا هذا السلاح الجديد لأول مرة فقد فروا من الرعب طلباً للنجاة ولقد حدثت بعض الحوادث التي تظهر لنا الآن انها أشياء مضحكة . فعلى سبيل المثال أثناء حصار المدينة الاسبانية التي كانت في ذلك الوقت في يد العرب حاول

القساوسة الكاثوليك طرد «القوى الغير طاهرة» (على حد تعبيرهم) بالصلاة، والتلويح بالصلبان وكذا برش المياه المقدسة ثم بعد ذلك فقط قام الجنود الاسبان بمعاودة الهجوم. ولكن «القوى الغير طاهرة لم تجزع من الصلاة» ولم تطردها الصلبان. وعاد لسحره الذهاب الى الاسلحة وكل منهم يحمل عودا مشتعلا ومرة اخرى ينطلق من المواسير نار ودخان مع صوت كالرعد وتتساقط على المهاجمين الكرات (القذائف) فتقتل من الجنود من تصبه ومن لم يصيب يفر طلبا للنجاة. وقرر الاسبان عدم محاربة تلك القوة المجهولة وانسحب الجنود الملكيون بعيدا عن المدينة، ولم تتمكن اية قوة ان تجعلهم يعاودون الهجوم مرة اخرى. بعد هذه الحادثة انتشرت الانباء المقلقة في انحاء اوربا عن القوة المجهولة التي تقذف القذائف محدثة رعدا وصوتا ودخانا ولهيبا لاتعرف الرحمة ولا تخاف الصليب. واسرعت الكنائس الكاثوليكية في صب اللعنات على السلاح الشيطاني الجديد.

ولكن كان هناك التجار الذين جابوا كثيرا من البلدان - فقاموا بتوضيح الامر لمواطنيهم وتعريفهم بأنه لا توجد هنالك اية معجزة ار سحر في الموضوع وأن الصينيين قد اكتشفوا من قديم الزمان أنه لو تم خلط نترات البوتاسيوم بالفحم وتقريب اى لهب من هذا المخلوط فيشتعل المخلوط بسرعة مولدا دخانا كثيرا. ولقد صنع الصينيون منذ القدم هذا المخلوط واشعلوه في الاعياد طلبا للمرح واللهو ثم وضع المقاتلون العرب هذا المخلوط في انبوبة (ماسورة) واستخدموه كمادة قاذفة تدفع المقذوفات الى مسافات ما وشيئا فشيئا بدأت صناعة هذه الاسلحة بواسطة الأوروبيون.



# إعترافات

أكد أحد القادة الاسرائيليين الذى كان مسئولاً عن  
خط بارليف المجلة ستيتون الالمانية الغربية ان المدفعية  
المصرية صبت على هذا الخط كمية غزيرة من النيران  
بصورة لم يشهدها من قبل على الاطلاق . و اضاف يقول :

(( اننى اعتقد ان الجندى الاسرائيلى قد اذهلته المفاجأة  
ولم يفهم حقيقة ما حدث )) .

## إستطلاع المدفعية . .

### عيون وآذان المدفعية

بقلم المقدم أح/سيد بدر

اضرب . . . ضرب . . . وتنطلق قذائف مدفيعتنا الحبيبة من صواريخ ودانات - وبمبات من القذائف والمواسير والهاونات كالحمم على العدو بفيض تحدث به خسائر في المعدات والأرواح وتتناقل أجهزة الاتصال لتعلن عن خسائر جديدة أوقعتها مدفيعتنا في العدو وراء هذه الاصابات الدقيقة في اهداف العدو جهدا كبيرا .

ولنسأل أنفسنا عدة أسئلة مدفع ومركز ملاحظة وهدف معادي على الارض .

لتصل دانات هذا المدفع الى قلب الهدف المعادي لتمزقه وهو غير مرئي من المدفع والمسافة بينة وبين الهدف كبيرة تصل الى عشرات الكيلومترات وتمر هذه القذيفة في أوساط جوية أحوالها مختلفة والذي يوجه هذه القذائف والدانات مركز ملاحظة يرى الهدف او عنصر استطلاع نابض بالحياة يسجل الهدف والقذيفة بأذانة ولا يراها . . يجب أن توجد علاقة وطيدة بين الثلاث ( مدفع - مركز ملاحظة - عنصر سطح لا يرى الهدف ) وذلك بالعمل المساحي الدقيق لوضعهم على تسامت واحد وهنا العامل الأول في المدفعية للحصول على الدقة .

.. . المساحة . . . .

تم يأتي العامل الثاني احداثي الهدف كيف نحصل عليه هل الهدف مرئي او غير مرئي وضابط المدفعية يريد احداثي لا قرب دقة ممكنة يريد به ربما لأقرب متر رغم أن انتشار المدفع يصل الى عشرات أضعاف هذه الدقة .

وبعناصر استطلاع المدفعية نحصل على احداثي الهدف ونعطيه للحاسبين الذين يستخرجون بيانات الهدف للمدفع .

.. . الاستطلاع . . . ولكن نبهني ربما انسى أن ارتفاع خط مرور الدانة ومقابلتها لاوساط جوية مختلفة تجعلني أحصل على تقرير جوى يصحح مسار القذيفة في الجو حتى أحصل على الدقة اللازمة للوصول لقلب الهدف .

.. . الارصاد الجوية . . .



وهنا نرى باعيننا الواعية أن مجموع المساحة + سطح + الارصاد هو استطلاع المدفعية .. ولكي نوضح من هم رجال استطلاع المدفعية فأننا يجب أن نعرف أن مبدا استطلاع المدفعية هو في الامام ما أمكن ويريد معرفة العدو في العمق ما أمكن .  
∴ انهم رجال يعملون على أحدث المعدات الالكترونية في المدفعية .

∴ انهم العقول مستمرة العمل ليلا ونهارا لا تهدأ حتى لو سكنت المواسير مراكز ملاحظات المدفعية وعيونها تراقب وتسجل وتحلل كل ما يصدر من العدو في كل لحظة ليس لها وقت سكون وراحة أبدا فهي شبكة متكاملة لا تعطى لنفسها حق الراحة حتى تضمن التفوق على العدو وتضمن الاصابة المحققة للاهداف المعادية .

وليسألني سائل وهذا الهدف الغير مرئي من المدفع ومركز الملاحظة نقول أن عناصر سطح مد تسجله وتتعامل معه كيف يتم ذلك .

هناك أجهزة تسجل هدف للعدو وهي لا تراه وتسجل قذائف المدفعية وهي لا تراها وتدير نيران مدفعيتنا عليها لاصابتها واثبتت حرب اكتوبر المجيدة الدقة التي حققتها .

وهنا يبرز تكملة للسؤال بأن هذا الهدف لو نشط كمدفعية مثلا من السهل تسجيلها ولكن لو هدف ليس مدفعية أو هاونات فكيف يارجل الاستطلاع في المدفعية تحدده وتدير نيران مدفعيتك الحبيبة عليه .

هنا ربما نقف لحظة لنذكر من صنع وشارك هذه الاعمال وهم رجال صفار في ريعان الشباب تخطو الحدود الامامية لقواتنا لمشاتنا ليذهبوا الى خلف خطوط العدو ليروا ويحددوا هذه الاهداف ويوجهوا نيران مدفعيتنا عليها .

منهم من استشهد وهو على بعد من قواته تزيد عن ٥٠ كيلو متر من الحد الامامي ومنهم من اصيب ومنهم من انجزوا وعاد سالما ضاريا المثل ان استطلاع المدفعية هو الامام والعمق ويبرز سؤال آخر ...

هل نجح اعطاء سلطة ادارة نيران كتيبة ومجموعة الى ضابط استطلاع المدفعية ( ملازم أول - نقيب ) ورئيس سطح مد فر ( نقيب - رائد ) اثناء انتقال قادة الكتائب والمجاميع - شرق القناة وتطوير الهجوم شرقا ...

قول ردا على ذلك أن مدفعيتنا لم تهدأ وكانت الثقة في ضباط ورؤساء سطح مدفعية اثناء معارك اكتوبر المجيدة لهم تأكيدا لتدريبهم وشجاعتهم ووطنيتهم واتكارهم للذات .

وتتسابق حاليا الجيوش في العالم اجمع على تطوير عناصر استطلاعها وخاصة ما يخص مدفعيتها حتى يمكن لها تحقيق السرعة والدقة في التعامل مع الاهداف المعادية ... ومن الدروس البارزة لحرب اكتوبر العظيمة ان المدفعية المصرية قد حققت ليس التفوق النيرانى على العدو ولكن السيادة النيرانية على ارض المعركة ... وحتى نحافظ على هذا التفوق على العدو الاسرائيلى يجب ان تطور عناصر سطح مد بصفة مستمرة لاحقين بسرعة تقدم العصر من معدات الكترونية حديثة ...

واذا نظرنا حولنا نجد ان هناك نظام متكامل لاستطلاع وادارة نيران المدفعية يبدأ من مركز الملاحظة فنجد أن مراكز الملاحظة المتمركزة على مركبات تصلح للسير في جميع انواع الاراضى مجهزة بآلة تقدير مسافة بالليزر وجهاز رؤية ليلة سلبية وجاز رؤية نهاري مجهز بدرجة تكبير عالية تصل الى ٦٠ مرة .

وبالنسبة لعناصر سطح مد منها ك الضوت اللاسلكى - رادارات تحديد هاونات العدو - رادارات مرابض ارضية محمولة ( وزن حتى ١٠٠ كجم لرصد تحركات الافراد والقولات - محطات الارصاد الالكترونية المتمركزة ( عربية واحدة - مقطورة) ويخدم هذه العناصر في مرابض النيران اجهزة حاسبة الكترونية لجمع وتحليل وحساب بيانات العدو والاهداف .

بالاضافة الى ما سبق فيوجد جهاز حاسب حديث لكل رئيس سطح مد يحل محل خريطة العمل حيث يذخه جميع المعلومات المتيسرة عن العدو ومدفعيته وعناصر سطح مد وامكن تمرکزها وامكانياتها . ووحدات المدفعية المخصصة للقصف المضاد وامكن تمرکزها وامكانياتها وتعطى هذه الاجهزة لرئيس سطح مد سرعة تحديد الهدف وسرعة تحديد الوحدة المخصصة للتعامل معه ... وبالتالي سرعة اسكات الاهداف وتحقيق التفوق على مدفعية العدو .

وتتواجد هذه النظم الحديثة متكاملة في الولايات المتحدة الامريكية وانجلترا وروسيا وفرنسا وتحاول التقليد واللاحاق بهذه الدول الهند ..

ونحن كرجال المدفعية المصرية نأمل في تطوير عناصر سطح مد لما نحققه من المحافظة على السيادة النيرانية على العدو وما نحققه من توفير كبير في مجهود الرجال والمعدات وكذا استهلاك الذخيرة .

ان رجال استطلاع المدفعية عندما ينظرون الى التفوق الساحق لمدفيعتنا ودقتها وتأثيرها وما حققته من نجاح ونصر يشعرون في قلوبهم انهم اعطوا الكثير وبهذا التقدير لمدفيعتهم قد حققوا ما تمنوا وارادوا لسلاحهم العتيد .

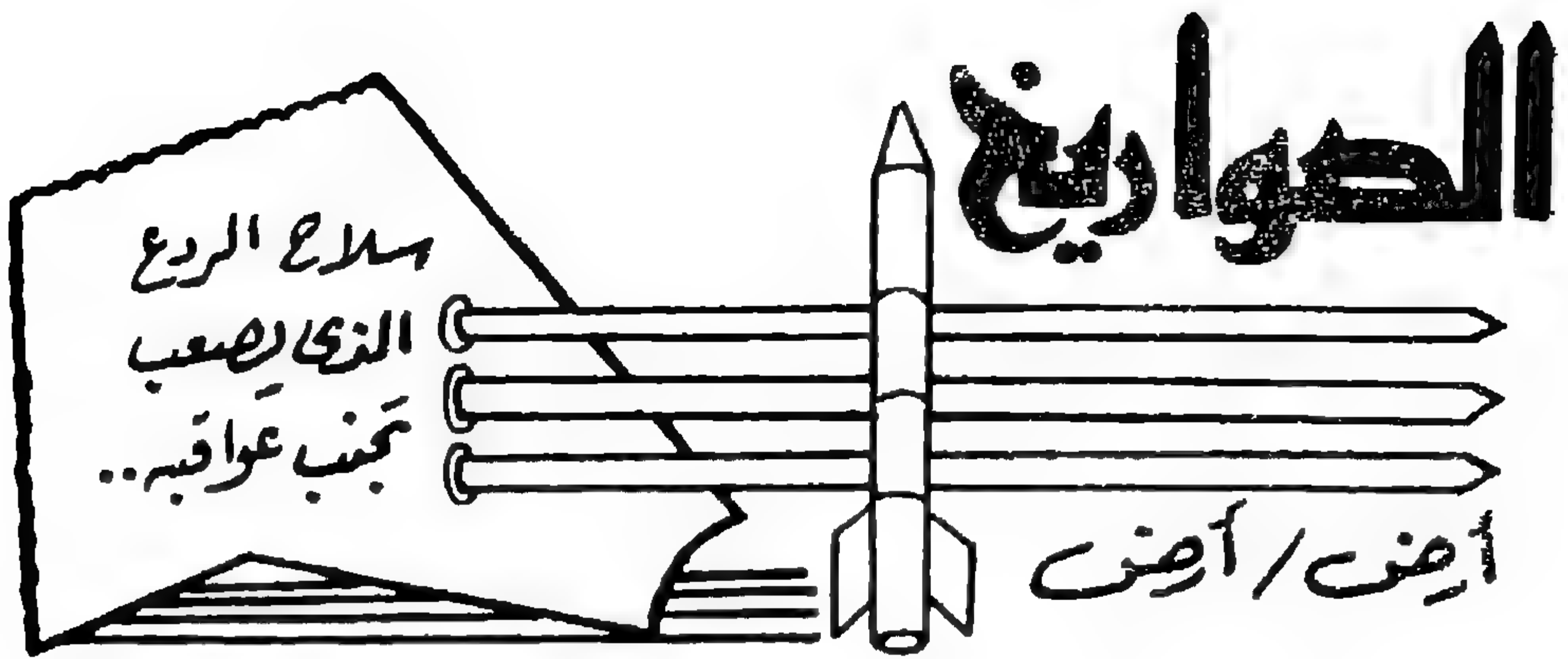
شكرا للمولى سبحانه وتعالى والى التطور المنشود لاستطلاع المدفعية اتقدم بالشكر لكل جندي وضابط صف وضابط استطلاع مدفعية ورئيس استطلاع مدفعية على جميع المستويات يشارك في تحمل هذه الرسالة العظيمة ...



# إعترافات

• بعث الضابط اموس برسالة الى زوجته جاء فيها :

واذا كانت قد كتبت لى النجاة فى تلك الليلة ( ليلة ١٨ اكتوبر  
١٩٧٣ ) فان ما حدث كان معجزة ذلك ان القذائف المصرية  
لم تكف عن تدمير تجمعاتنا ومواقعنا طوال الليل ، اننى  
لا استطيع ان افهم كيف نجوت مع بعض الجنود من هنا  
الحميم •



عقيد ٤٠٢ / محمد إبراهيم رعو

هل أبداً بالحقائق ... ؟

أم ياترى يخالنى القارىء مفرط فى المبالغة .. ؟

أنا شخصيا أفضل أن أأجل الحديث عن الصواريخ أرض/أرض فى جيشنا العربى الى مابعد الحديث عن النظرة العالمية العسكرية الى الصواريخ أرض/أرض ، التكتيكية والتعبوية والاستراتيجية سواء من وجهة النظر العربية أو من وجهة النظر العسكرية الشرقية أو من وجهة النظر المشتركة لعملاقى العسكريين والتي تجلت فى معاهدة موسكو للحد من الاسلحة الاستراتيجية التى وقعت فى أواخر مايو عام ١٩٧٢ وماسبقها من مؤتمرات تمهيدية وما أعقبها من نتائج عامة ... فقد بدأت كلا الدولتين فى التمهيد للوصول الى الصيغة النهائية للمعاهدة وقد حرصت كل منهما على اظهار عدم ادراكها الكامل لمدى خطورة الصواريخ الباليستكية واستعدادها للجوء الى اجراءات الحظر والتخفيض وكأنها تخفى سرا من أخطر أسرارها المتعلقة بأثقل عوامل التأثير فى صراعها المصرى ضد عدوها الاوحد ... ولجأت كل من الدولتين الى المداورة والمحاورة فى محاولة للربط بين تخفيف القوات والحد من استخدام الاسلحة النووية من جهة واستخدام القوة الضاربة الجوية الاستراتيجية من جهة أخرى متجاهلين بذلك الصواريخ الباليستكية بأنواعها سواء منها ما يطلق من قواعد الأرضية أو من الفواصات تحت سطح الماء على أمل أن تغفل قرارات الحظر والتخفيض الاشارة اليها ... وكل منهما تأمل من جانبها على حدة أن توفر فى جهدها ونفقاتها فى كل ما يتم الاتفاق عليه مع الاندفاع بأقصى طاقة ممكنة نحو تطوير وتعزيز قوات الصواريخ



بأنواعها في الوقت الذي قد يتأثر خصمه بقرارات الخفض في سائر الأنواع ويخفض من اندفاعه في مجال الصواريخ بأنواعها الأمر الذي يفقده التوازن في الصراع إلى الأبد . . . . . ولما فطن كليهما إلى أن خصمه يقوم بنصب نفس الشرك الذي يأمل هو أن ينصبه لخصمه تقدمت البحوث نحو نهايتها تقدما سريعا لم يكن متوقعا لها من قبل . . . . . تقدما بلا عوائق . . يدرك الخبراء لأول وهلة أنه تقدم مفتعل يوصل المباحثات إلى نتائج لا تزيد في وزنها عن نتائج نفس المباحثات من أساسها . . . . . وكان البند الثالث من النتائج العامة للمؤتمر كما وضعه الخبراء واضحا ودامغا وورد فيه بالنص « الاحتفاظ بنظام الردع الذري واستقراره أو ما يسمى بالقدرة التي لا يمكن النيل منها في توجيه ضربة ثانية » وكان هذا النص بالكامل يعنى عدم المساس بالصواريخ في المقام الأول .

وقد فكر العسكريون في كلا المعسكرين في أكثر احتمالات هجوم العدو المستقبل وفي أنسب وأكمل السبل لمواجهة . . . . . وكانت النتائج بالنسبة لاحتمالات الهجوم المستقبلية يترتب تأثيرها هي :

١ - الهجوم بالصواريخ بالستيكية وتوجيه ضربات الصاروخية بأنواعها من قواعد لا يمكن النيل منها .

٢ - الهجوم الجوي على ارتفاع منخفض جدا وبعدد كبير من الطائرات .

٣ - العمل المباشر وغير المباشر بالقوات التقليدية المزودة بوسائل نووية .

٤ - توجيه ضربات الصاروخية من خارج الكرة الأرضية .

وكان من الواضح أن الاحتمال الأخير أقل الاحتمالات أهمية ومن الممكن تأجيل البحث في مواجهة تأثيره لحين ظهور بوادر امكانية حدوثه من الناحية التكنولوجية

أما الاحتمال الثالث وهو العمل المباشر وغير المباشر بالقوات التقليدية المزودة بوسائل نووية فقد كانت الشغل الشاغل لكلا المعسكرين طوال سنوات مابعد الحرب العالمية الثانية ونال من الأهمية ما يجعل زيادة الاهتمام به مستقبلا من الأعمال التي لا تستحق الإخلد في الاعتبار في هذا المجال .

أما الاحتمالين الأول والثاني فقد حظيا بالاهتمام الأكبر من كلا المعسكرين ودخل دولهما في صراع لا يمكن حصر أبعاده لمواجهة خطر كل من الاحتمالين .

ففي مواجهة الاحتمال الثاني وهو الهجوم الجوي على ارتفاع منخفض جدا وبعدد كبير من الطائرات بوسائل نووية أمكن تحقيق نظام الدفاع الجوي الاتوماتيكي مع استخدام رادارات تتبع الأهداف بنسبة تقارب ١٠٠٪ عن كل الأهداف الجوية

بالولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي بينما قامت بريطانيا من جانب وفرنسا والمانيا من جانب آخر بتطوير نظام كامل «بالنسبة لبريطانيا» وشبه مستكمل «بالنسبة لفرنسا والمانيا الغربية» أساسه الصواريخ «ماترا كروتال» «والصاروخ رولاند» والصاروخ «رابيير» الأمر الذي قلل من أهمية احتمالات القيام بالهجمات الجوية على ارتفاع منخفض جدا وبعدد كبير من الطائرات .

وفي مواجهة الاحتمال الاول وهو الهجوم بالصواريخ الباليستكية وتوجيهه بالضربات الصاروخية بأنواعها من قواعد لا يمكن النيل منها كان نظام الصواريخ المضادة للصواريخ باستخدام نظام الشبكات الوقائية الفضائية أو باستخدام النظام الاعتراضي الصاروخي . . . . . ويعتبر نظام الشبكات الوقائية الفضائية أكثر تفضيلا عن النظام الاعتراضي الصاروخي لما يتميز به من امكانيات هائلة لصد هجوم الصواريخ الباليستكية عن طريق استخدام امداد كبيرة جدا من الاقمار الصناعية التي تحمل العديد من المعدات المضادة للصواريخ « صواريخ مضادة - أشعة ليزر . . . . الخ » ولكن كونها وسيلة مازالت في مهدها فإن استخدام النظام الاعتراضي الصاروخي يأخذ مكان الصدارة كطريقة رئيسية في أماكن صد هجوم الصواريخ الباليستكية وذلك باطلاق صواريخ مضادة للصواريخ من قواعد أرضية ثابتة وفي النهاية تسم التوصل الى الشكل العام لنظام صاروخي مضاد يمكنه التعامل مع الصواريخ الباليستكية بكفاءة عالية بحيث اعتمد في عمله على تنفيذ الواجبات الرئيسية الآتية :

١ - اكتشاف الصواريخ الباليستكية لحظة انطلاقها وانداز مراكز القيادات الرئيسية عن بدء قيام العدو بهجوم صاروخي نووي .

٢ - تتبع الابتدائي للرؤوس الباليستكية والتعرف عليها وتحديد مساراتها .

٣ - اعتراض وتدمير هذه الرؤوس قبل وصولها الى أهدافها .

وأتوقف عند هذا الحد في الكتابة عن نظام الدفاع ضد الصواريخ مع الإشارة الى أن هذا النظام يحتاج الى عمق استراتيجي كبير للدول المستخدمة وهو ما يهمننا في الجزء الأخير من هذا المقال .

ولم تكن الصين الشعبية بعيدة عن هذا الفكر والصراع فقامت بأعداد شبكة الصواريخ المتوسطة ذات المدى من ١٥٠٠ - ٢٥٠٠ ميل وتطلق من قواعد أرضية وينتظر أن تنتهي من هذا الاعداد نهائيا في أواخر عام ١٩٧٤ وكانت الشبكة السابقة من هذه الصواريخ ذات مدى من ٦٠٠ - ١٠٠٠ ميل وتستخدم وقودا في الكيروسين والاكسجين السائل ويتحتم ملء الصاروخ في موقعه قبل الضرب مباشرة مما يجعله بطيئا في الاعداد للضرب مع احتمالات التعرض لحوادث الانفجار .

وحتى لا يكون حديثى منصب فى معظمة على الصواريخ الاستراتيجية فأنى اسوق موقف الصواريخ التكتيكية والتعبوية فى الجيش الأمريكى كمثال يوضح مدى اهتمام الفكر العسكرى بالصواريخ أرض / أرض ومدى الاقتناع العملى بأهميتها فمن المعروف أن الجيش الأمريكى منذ عام ١٩٦٢ قد نجح فى إقامة نظام متكامل للصاروخ «لانس» المركب على نوعين من القواذف ومركبة للتعمير الآلى مما شكل سلاحا صارخا أسرع فى الضرب يمكنه معاونة القوات أينما وجدت سواء مشاة ميكانيكية أو مدرعات أو قوات إبرار . ثم كان التفكير فى إعطاء الحروب المحلية المحدودة بالأسلحة التقليدية السابقة الأولى فى الفكر العسكرى والأمريكى وما استتبع ذلك من تنظيم وتطوير الفرق المنقولة جوا وظل المفكرون لأول وهلة أن الصواريخ التكتيكية والتعبوية أرض / أرض لن تأخذ مكانها فى هذه الفرق المنقولة جوا وفى تلك الحروب التقليدية المحدودة إلا أن الحقيقة سرعان ما فرضت نفسها على الموقف وخرج التنظيم الجديد لمدفعية الفرقة الأمريكية المنقولة جوا وبه كتيبة صواريخ/هاوتزر بها قيادة وبطارية قيادة ثم بطاريتين صواريخ أرض/أرض وبطارية واحدة هاوتزر ١٥٥ مم مجرورة ثم كتيبة هاوتزر ١٠٥ مم واحدة . أى أن التنظيم احتوى على نفس عناصر الصواريخ أرض / أرض الموجودة بمدفعية الفرقة الأمريكية العادية بينما نقصت قطع الهاوتزر ١٠٥ الى الثلث واختفى الهاوتزر ٨ بوصة تماما ( علما بأن استخدام الصواريخ لهذا الغرض سيتم بالرؤوس شديدة الانفجار وليس بالرؤوس النووية ) الأمر الذى يتطلب تطوير المجموعة الصاروخية «لانس» بحيث يمكن استقاط جميع مكوناتها جوا كما أصبح الصاروخ «لانس» أول صاروخ من نوعه يمكن تخزينه معبأ بالوقود السائل مما ميزه بمعدل النيران العالى والقدرة على انزال ضرباته فى الأماكن التى يصيب الوجود النيرانى لساتر الأسلحة فيها فان ذلك يدل على مدى أهمية وفاعلية الصواريخ أرض / أرض بأنواعها بما فى ذلك المزودة برؤوس شديدة الانفجار .

وأحب أن أتوقف عند هذا الحد لأتطرق الى الحديث عن الصواريخ أرض/أرض فى قواتنا العربية حيث تتعاضد قيمة الصواريخ أرض / أرض فى مسرح قتالنا شأنه شأن أى مسرح قتال آخر وطبقا لما أوضحت فى القسم الأول من هذا المقال وهى قيمة لاتحتاج الى إضافات أو تعظيم إلا أن القدر أضاف الى قيمتها قيما لانهائية فى الوزن جعلت التفوق فى الصواريخ أرض / أرض هو الرادع المؤكد والوحيد فى مسرح العمليات العربى والإسرائيلى لسببين رئيسيين هما :

- ١ - ضيق الرقعة الإسرائيلية وعدم توفر العمق الكافى الذى يمكنها من إنشاء نظام دفاع صاروخى ضد الصواريخ فى الوقت الذى يسهل لها إمكانية إقامة نظام دفاع جوى قوى ومضمون أسوة بما أتبع فى الجزر البريطانية من قبل .





شكل رقم (٥)  
وحدة صواريخ أرض / أرض

٢ - أصبح في حكم المؤكد أو من المتفق عليه أن تنشأ مناطق على الحدود منزوعة السلاح أو تتواجد بها قوات دولية محايدة تجعل التهديد بالتدخل المباشر بالقوات التقليدية معدوم تقريبا أو له عواقب سياسية ودولية لها وزنها .

ومنذ بدأ الصراع العربي الاسرائيلي وتقديرات الخبراء الامريكيون والاسرائيليين تؤكد أنه ليس من صالح اسرائيل اقحام الصواريخ أرض / أرض في هذا الصراع واتفق على تجنب ادخالها الى الجيش الاسرائيلي حتى لا ينتبه العرب الى ما وهبته الطبيعة لهم من امانية التفوق في هذا المجال ومدى تأثير الصواريخ على عدوهم ذو الرقعة المحدودة والكثافة السكانية العالية والمحاط بالاراضي والقواعد المعادية من جميع الجهات .

وقد كانت مفاجآت حرب رمضان المجيدة على المستويين التكتيكي والتعبوي هو ظهور الصواريخ المصرية أرض / أرض بمظهرها الداعى الى الفخر سواء من الناحية الفنية والتكتيكية أو من ناحية التأثير المادي والمعنوي وهو ما يجرنى الى الحديث عن الفقرة الأخيرة من هذا المقال وهى سرد بعض الوقائع والتذكير ببعض المواقف التى تلقى الضوء على الماضى المشرف للصواريخ أرض / أرض وتشجيز الهمم وتوقد الرغبة فى الوصول الى اقصى حدود ممكنة فى مجال تطوير الصواريخ المصرية أرض / أرض .

**اولا :** اشار السيد رئيس الجمهورية والقائد الأعلى للقوات المسلحة في خطابه ابان حرب رمضان المجيدة الى أن صواريخنا موجهة الى اهدافها في أعماق أعماق أرض العدو وكان هذا التهديد الحاسم من القائد المقاتل ومن موقع القسوة مع الرغبة العاقلة في السلام العادل مثار احترام وتقدير العالم أجمع وكان له أبلغ الأثر في فرض شروطنا لإيقاف القتال .

**ثانيا :** ما أذاعه راديو لندن في الساعة السادسة من مساء يوم ٧ أكتوبر من أن الصواريخ المصرية أرض / أرض تمكنت من تدمير مركز قيادة اسرائيلي وخمس بطاريات هوك في منطقة بالوظة ورمانه .

**ثالثا :** اشار قائد الجيش الثالث الميداني في حديثه الى رئيس أركان حرب القوات المسلحة الى أن مركز الاعاقة والشوشرة المتواجد في أم خشيب قد نجح في التشويش على الاجهزة اللاسلكية في بداية العمليات وبعد ضربه بالصواريخ التكتيكية أرض / أرض توقفت عمليات الاعاقة والشوشرة تماما واشاد بالنتائج التي تحققت وحداث الصواريخ أرض / أرض .

**رابعا :** افاد استجواب طيار أسير الى أن الصواريخ أصابت ستة من طائرات الفانتوم بطياريتها أثناء استعدادها للاقلاع .

**خامسا :** أبلغت مجموعة من قواتنا العاملة في منطقة الدفرسوار عن مشاهدتها لنتائج ضربة صاروخية على كتيبة ميكانيكية تستعد للعبور وكانت النتيجة على حد تعبيرهم هي تدمير الكتيبة المعادية واغراق معداية عبور بالقنال .

**سادسا :** أروى ضابط ألماني شرقي كبير برتبة جنرال الى سفير جمهورية مصر العربية في ألمانيا الغربية أن كفاءة المصريين في استخدام الصواريخ أرض / أرض كانت مثار دهشة المعسكر الشرقي نفسه لأن النتائج التي حققتها لم تكن في الحسبان .

وأخيرا وليس آخر ما يقال في هذا المجال فإن الصواريخ أرض / أرض بحق هي سلاح الردع الذي يصعب تجنب عواقبه ... وهي سلاح المستقبل الذي تحسب له اسرائيل ألف حساب ولو اتسع المجال لقمنا بالحديث عما فعله الاسرائيليون عندما بدأت مصر في إبحائها الخاصة بالقاهر والظافر وكذا نشاط مخابراتها بالتعاون مع مخابرات ألمانيا الغربية والمخابرات المركزية الامريكية في مجال تدمير أي فكرة لمصر للاستعانة بخبراء اجانب في تصنيع صواريخها الأرض / الأرض مما الجأنا الى الاعتماد على الخبرة والكفاءة المصرية في هذا المجال ... وهو مجال مقال آخر انشاء الله .



# إعترافات

## بحر من الصينيين

وفجأة شاهدت صاروخ (( ساجر )) يطير تماما في اتجاه  
الستورين التي كانت الى يميني ولم اكن على اتصال  
بها ولم استطيع تحذيرها وصرخت بصوت على معتقدا ان  
ذلك قد يساعد على تنبيهها ...

وفي بساطه رايت الصاروخ يقترب شيئا . فشيئا  
ويصيبها مباشرة ثم رايت الضابط يطير من فوق البرج .  
وكل دبابة وقفت هناك اصبحت .

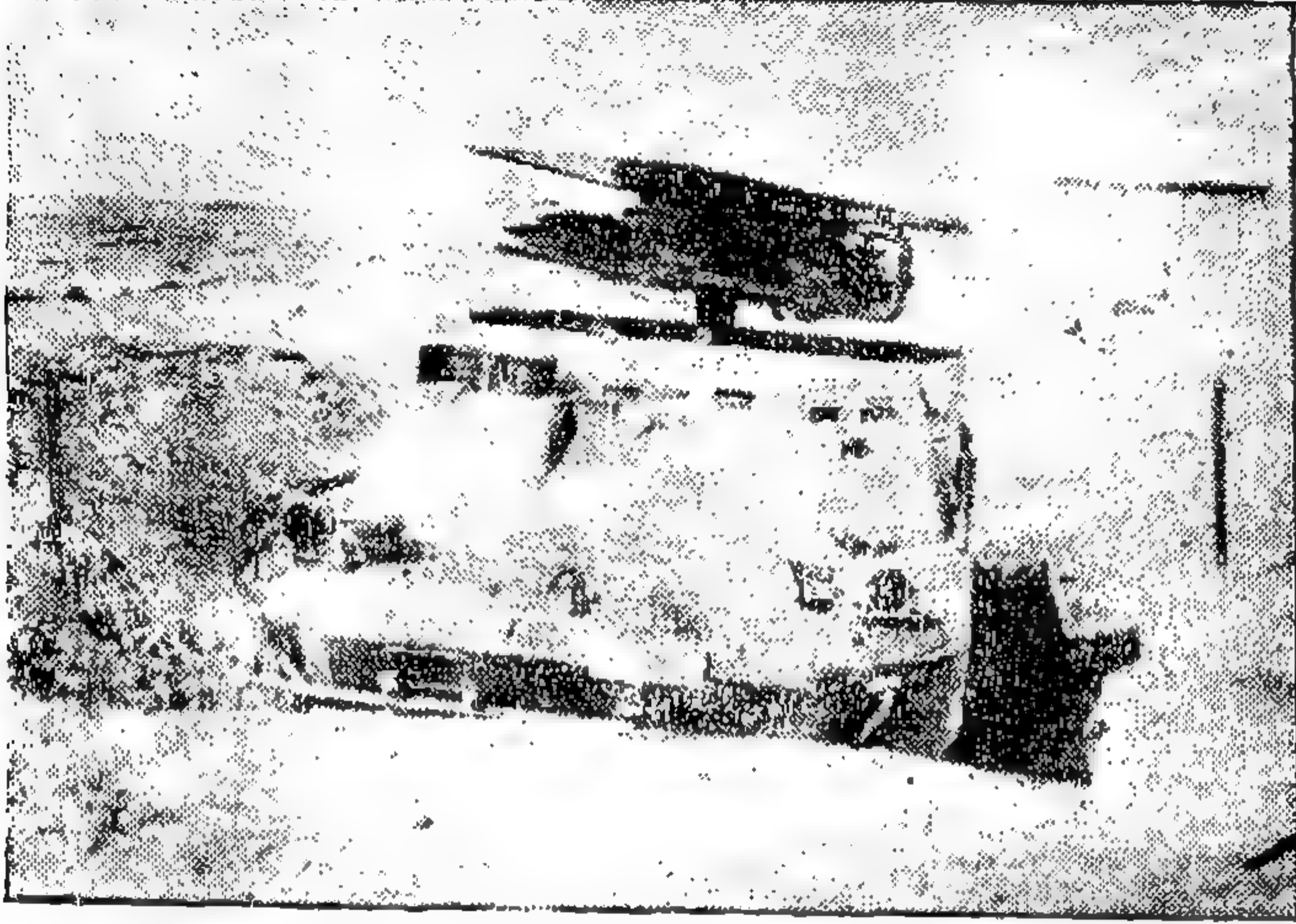
فصول من كتاب هامجدال



# الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات

تغير معالم الحرب الحديثة

بقلم المقدم/نبيل البديوى



شكل رقم (٦)

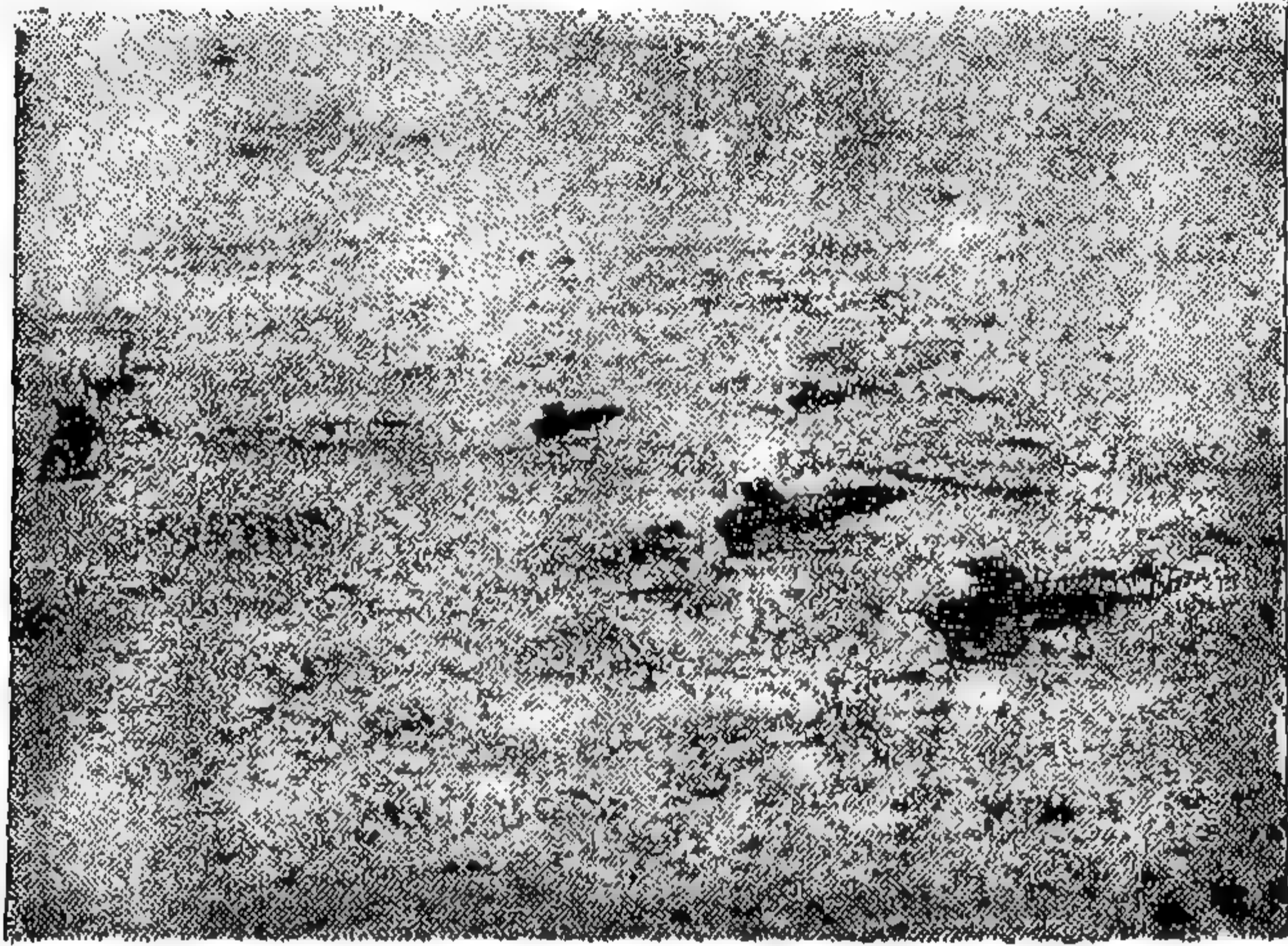
مقدمة :

دخل الصراع ضد الدبابات في المرحلة الحاسمة الذى أصبحت فيه وسائل تدمير الدبابات على درجة عالية جدا من القدرة وذلك لما حققه التطور السريع الذى حدث بالنسبة للأسلحة المضادة للدبابات خلال الخمسة عشر سنة الماضية ، وقد ارتبط ذلك تماما بالتطور المستمر لنظم الأسلحة الموجهة المضادة للدبابات .

وكانت حرب أكتوبر ٧٣ أول حرب نظامية استخدمت فيها الصواريخ الموجهة مدمر بكثافة وبأسلوب استخدام يرتبط بعقيدة قتال معينة ، وقد أثبتت هذه الصواريخ فاعليتها ، وتوضح هذه الفاعلية أساسا من نسبة الدبابات التى دمرتها بالنسبة للأسلحة الأخرى حتى انها استحققت حقيقة ان يطلق عليها بطل حرب السادس من أكتوبر المجيدة .

وهذا ما أقنع العسكريين فى العالم أجمع بالدور الخطير الذى سيتلعبه هذه الصواريخ المضادة للدبابات فى المستقبل .

وعند تقييم دور الصواريخ الموجهة م د في حرب أكتوبر فإنه يجب ألا يغيب عن البال أن المستوى الغير عادى لعمال التوجيه كان له دورا كبيرا في تحقيق هذه النتائج بالرغم من أن الصواريخ الموجهة م د التى استخدمتها قواتنا كانت من صواريخ الجيل الاول التى تعتمد بالدرجة الاولى على العامل البشرى فى كفاءة اطلاق وتوجيه الصاروخ ونجاح اصابته للهدف ، التى تتطلب مجهودا قاسيا فى التدريب والى أسلوب دقيق لاكتساب المهارة خلال فترة زمنية طويلة .



شكل رقم (٧)

### **العامل البشرى هو الأساس فى توجيه صواريخ الجيل الاول**

ولمسايرة عامل التطور السريع فى أنظمة الصواريخ الموجهة م د فإنه من الطبيعى الالام بفكرة عامة عن الانواع الحديثة من هذه النظم .

### **نظم الصواريخ المضادة للدبابات العالمية والتطور الجارى بها**

تضع الدول المتقدمة كل الامكانيات العلمية والتكنولوجية لخدمة الدفاع ضد الدبابات طبقا لتنبؤاتها عن متطلبات المعركة الحديثة آخذة فى الاعتبار أن تطويع السلاح الجديد يستغرق خمسة الى سبعة سنوات ويستمر فى الخدمة بعد ذلك لمدة تتراوح بين سبعة وعشر سنوات أو أكثر .

ويركز التطوير فى الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات على تجميع ثلاث منجزات علمية هى الحشوة الجوفاء ، المحرك الصاروخى ، والتحكم عن بعد وبهذا نحصل على قذيفة تخرق جميع انواع الدروع على مسافات كبيرة نسبيا واصابة الهدف من القذيفة الاولى أو الثانية .



وقد ظهر ثلاث أجيال من الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات يتميز كل جيل عن الآخر بخصائص فنية متطورة على جانب كبير من الأهمية .

غير أن تقسيم هذه الأجيال غير محدد تحديدا قاطعا وتختلف في تحديده كثير من الدول .

## ١ - الجيل الأول :

وهو أول الأنواع وأكثرها بدائية - ويعتمد على مراقبة الضارب للهدف وتتبع الصاروخ الذي يتم التحكم في مساره يدويا عن طريق صندوق التحكم ، وترسل اشارات التصحيح الى الصاروخ خلال سلك التوجيه .

وتقلل من احتمالات الإصابة لصواريخ هذا الجيل صعوبة مهمة الضارب في توجيه الصاروخ وخصوصا تحت ظروف المعركة الحقيقية ، وسرعة الطيران لهذه الصواريخ منخفضة نسبيا حتى يمكن للضارب متابعتها مما يؤدي الى انخفاض معدل النيران ، كما أن أقل مدى لها كبير نسبيا إذ يصل حوالى ٥٠٠ متر ، ويحتاج هذا النظام الى تدريب شاق ومتواصل ، وهو غالى التكاليف لكثرة الصواريخ الحية التى يجب على الضارب اطلاقها أثناء فترة التدريب التى تصل عادة الى ثلاث شهور حتى يصل عامل التوجيه الى مستوى طيب مع الحاجة الى استمرار تدريبه على معدات التدريب على التوجيه دون انقطاع لصقل مهارته ورفع كفاءته والمحافظة عليها .

ونظام الدفع الخاص بهذه الصواريخ يتكون من محرك صاروخي ذو مرحلتين - ويعمل بالوقود الجاف - المرحلة الاولى للدفع ( محرك بدء الحركة ) والمرحلة الثانية للدفع المداوم ( محرك السحب ) .

ويوجد من أنظمة الجيل الاول حوالى ثلاثة عشر نظاما ما تقريبا .

## ٢ - الجيل الثانى :

يعتبر التوجيه الالى الذى تم تحقيقه فى الجيل الثانى هو التطور الكبير الذى حدث للصواريخ الموجهة مد وهو ذا أهمية بالغة حيث يعتمد أساسا على التوجيه بنقطتين ( عامل التوجيه - الهدف ) .

وتقتصر مهمة الضارب على تتبع الهدف فقط من خلال نقط التسديد بالمنظار البصرى للقاذف ، وعند اطلاق الصاروخ يتم تحديد اختلافه عن خط بصر الرامى بواسطة جونيوميتر دقيق يثبت على محور موازى لمحور منظار التتبع عن طريق استشعار الأشعة دون الحمراء المنبثقة من كاشف مثبت بمؤخرة الصاروخ . ويتم حساب مقدار التصحيح المقابل لزاوية الخطأ المحصورة بين مسار الصاروخ وخط بصر الرامى بواسطة جهاز حاسب وترسل اشارات تصحيح المسار خلال سلك التوجيه حيث يتم التأثير على اتجاه الدفع الصاروخي أو اسطح الاتزان بالصاروخ بواسطة أجهزة التوجيه والتحكم الموجودة بالصاروخ .



معظم صواريخ هذا الجيل تعتمد على الضرب المباشر ( عدم وجود فاصل بين الضارب والقاذف ) ، وسرعة الصاروخ عالية نسبيا مما يحقق معدل نيران عالي .

كما أن التدريب عليها سهل وبسيط ، وتخزن أغلب صواريخ هذا الجيل في حوافظ محكمة توفر لها وقاية كبيرة من العوامل الجوية وتقلل من تأثير التخزن والتداول .

نظام الدفع المستخدم مشابه لنظام صواريخ الجيل الأول إلا أن المرحلة الأولى للدفع تنتهى عملها في بعض الأنواع داخل القاذف مما يؤدي الى تقليل مسافة أقل مدى للصاروخ .

غير أنه يعيب صواريخ هذا الجيل صعوبة تصحيح الخطأ الذي قد يحدث أثناء التصويب إذ أن السرعة العالية للصاروخ لا تيسر الوقت الذي يمكن للضارب تصحيح التصويب الذي يكتشف عادة بعد تجاوز الصاروخ للهدف ، هذا بالإضافة الى تأثير الصاروخ بعوامل الشوشرة الطبيعية ( المصادر الحرارية حتى ولو كانت سطح الأرض ) أو الصناعية الناتجة عن الإعاقة .

### ٣ - الجيل الثالث :

يعتبر أحدث جيل ظهر حتى الآن وفيه يطلق الصاروخ من مدفع أو قاذف عديم الارتداد لاكسايه سرعة ابتدائية كبيرة .

ويعتمد التوجيه أيضا على تقطين (الضارب - الهدف) على أن تتبع الصاروخ أوتوماتيكيا لخط البصر معتمدا على شعاع ليزر له نفس تردد الأشعة دون الحمراء - وعلاوة على هذا تستخدم بعض الأنظمة نظام الإيواء الدائى عند الهدف ( حراري - مغناطيسي ... ) .

وتطلق بعض صواريخ هذا الجيل من مواسير بعض أعيرة المدافع التي تطلق أيضا الذخيرة التقليدية مثل عيار ١٤٢ مم - ١٥٢ مم إلا أنه حتى الآن لم تدخل صواريخ هذا الجيل الخدمة في جيوش الدول المنتجة وهي مازالت تحت التجارب والتطوير .

ومن المحتمل أن يشمل التطوير زيادة قوة قذائف هذا الجيل نتيجة استعمال حشوة نووية ذات قدرة صغيرة للغاية ، وستصبح هذه القذيفة الصاروخية الموجهة النووية وسيلة تصيب ليس فقط دبابات منفردة بل مجموعات كاملة منها ( حتى فصيلة ) بالإضافة الى ناقلات الجند المدرعة والمشاة والأسلحة المرافقة الأخرى .

ويحتاج نظام الجيل الثالث الى تكاليف باهظة جدا ، ومعدات كثيرة معقدة .

## تقسيم الصواريخ الموجهة مد من حيث الاستخدام

تقسم الاجيال المختلفة من الصواريخ مد من حيث الاستخدام الى ثلاث اقسام  
( خفيفة ، متوسطة ، ثقيلة )

### ١ - الصواريخ الموجهة مد الخفيفة :

تشمل المقذوفات التي يصل مداها الى ٢٠٠٠ متر ، ووزنها حتى ١٥ كجم .  
ويوجد من هذا النوع :

أ - عدد تسعة أنظمة ( تقريبا ) من الجيل الأول ( انناك - كوبرا - مامبا -  
موسكيتو - بانتام - فيجلانت - س س ١٠ - شميل ) .

ب - عدد ثلاث أنظمة ( تقريبا ) من الجيل الثاني ( ميلان - كام ٩ - دراجون ) .  
ويمتاز هذا النوع بخفة الوزن وسهولة استخدامه من على الارض أو من  
أنواع المركبات الخفيفة ، ويتوفر له الاخفاء والتمويه الجيد .

ويعمل هذا النوع مع قوات المشاة المترجلة ومع القوات لخاصة في  
الكمان والدوريات والاغارات والدفاع عن المدن - كما أنه يستخدم لتقوية  
الدفاع المضاد للدبابات في النقط القوية والمواقع الدفاعية للكتيبة المشاة .

### ٢ - الصواريخ الموجهة مد المتوسطة :

تشمل المقذوفات التي يصل مداها الى ٣٠٠٠ متر ، ووزنها حتى ٣٠ كجم

ويوجد من هذا النوع :

أ - عدد اثنين نظام ( تقريبا ) من الجيل الأول ( س س ١١ - مالوثكا ) .

ب - عدد ثلاث أنظمة ( تقريبا ) من الجيل الثاني ( هاربون - تو - أ. ر. ت ) .

ج - عدد اثنين نظام ( تقريبا ) من الجيل الثالث ( أكرا - شلبلا ) .

ويمتاز هذا النوع بخفة الحركة اذ أنه يستخدم غالبا من المركبات  
المدرعة الخفيفة ويمكن استخدامه من على الارض لبعض هذه الأنواع -  
كما ان بعض الانظمة تستخدم من طائرات الهليكوبتر .

ويعتبر النوع المتوسط هو الانسب من حيث الاستخدام مع القوات  
الميكانيكية أو المنقولة جوا في حالة توفر طائرات الهيل .

وتستخدم لتقوية الدفاعات المضادة للدبابات باللواء والفرقة المشاة  
والميكانيكية والمدرعة وتدخل كعنصر رئيسي في تكوين احتياطيات مد على  
مستوى اللواء والفرقة .

### ٣ - الصواريخ الموجهة مد الثقيلة :

تشمل المقذوفات التي يصل مداها الى اكثر من ٣٠٠٠ متر ، ويصل وزنها الى أكثر من ٣٠ كجم .

#### ويوجد من هذا النوع :

نظام « سوينج فاير » ، نظام « هوت » ، نظام « سس ١٢ » ، نظام « اطللس » . ويتوقع أن تدخل أنظمة الجيل الثالث في تقسيم الانواع الثقيلة حيث أنها مازالت تحت التطوير والمدى المنتظر لها أكبر من ٣٠٠٠ متر .

ويمتاز هذا النوع بالمدى الطويل ، وخفة الحركة - ويستخدم اما من المركبات المدرعة الخفيفة والعربات الخفيفة ، وبعضها قد يستخدم من على الارض أو الطائرات الهليكوبتر أو الزوارق البحرية .

وتستخدم هذه الانواع مع القوات الميكانيكية أو المدرعة على مستوى اللواء المدرع أو الميكانيكي أو الفرقة أو الجيش أو الرئاسة العامة، وهي تمثل العنصر الرئيسي في تكوين الاحتياطيات القوية المضادة للدبابات على مستوى الفرقة والرئاسة العامة .

#### ملاحظة :

يعتبر هذا التقسيم أيضا غير محدد عالميا فهناك بعض الصواريخ وزنها أقل من ٣٠ كجم ولكن مداها أكبر من ٣٠٠٠ متر مثل سوينج فاير ( الوزن ٢٧ كجم والمدى ٤٠٠٠ متر ) .

وفي هذه الحالة يفضل أن يكون التقسيم في اتجاه عامل المدى .





## مقارنة الخصائص الفنية للصواريخ الموجهة مد في الجيوش الاجنبية :

### ١ - أسس المقارنة :

١ - وضعت الخصائص الفنية لنظام «تو» الأمريكى أساس كمعامل قورنت به الأنواع الأخرى الحالية المستخدمة ، واتخذ نظام «تو» حيث أنه يمثل الاستخدام الاعظم لانظمة مدمد في حلف الناتو - ويعتبر من أكثر انظمة الجيل الثانى ( المتوسطة ) تفوقا في خصائصه .

ب - المفاضلة بين الخصائص الفنية لكل نوع من حيث الاستخدام ( خفيف - متوسط - ثقيل ) وتبعاً للأجيال المختلفة .

### ٢ - الخواص الفنية التى اشتملت عليها المقارنة تبعاً لمعامل نظام «تو» .

تبين الجداول ١ ، ٢ التالين الخواص التى اشتملت عليها المقارنة وهى كالآتى:

١ - الجيل	هـ - السرعة
ب - نظام التوجيه	و - الوزن
ج - اقل مدى	ز - الطول
د - أكبر مدى	ح - القدرة على الاختراق

( الجدول رقم ١ )  
مقارنة بين خصائص القنود ذات الوجهة م/د في الجيوش الأجنبية باستخدام المعامل (تق)  
( أمريكا — فرنسا — روسيا — ألمانيا الغربية )

٢	البلد	الاسم	الجيل	نظام الزوجيه	طول الصاروخ	الوزن	السرعة	أقل مدى	أكبر مدى	قدرة الاختراق	١
١	فرنسا	أكوا	ثالث	أشعة تحت الحمراء	١٢٥	٢٦	١١٧ سم	٢	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
		اندك	أول	يدوي	٨٢	١٢,٢	١٠٤	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
		س س — ١١	أول	يدوي	١١٦	٢٩	١١٦	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
		س س — ١٢	أول	أشعة تحت الحمراء	١٨٧	٠.٥	١٨٧	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
٢	بريطانيا	سوينج فاير	ثاني	برجبة آلية ثم يدوي على هدف	١٠٦	٢٧	١٠٦	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
		فيجلاز	أول	يدوي	١٠٧	١.١	١٠٧	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠

(تابع الجدول رقم ١)

البلد	الاسم	الجيل		نظام التوجيه		طول الصاروخ		الوزن	السرعة	أقل مدى		أكبر مدى		قوة الإختراق	الإجمالي
١	المهامل « نو »	٢	—	—	٢	١١٧ سم	١١٧	كجم ١٨	٣٠٠ $\frac{تا}{ثانية}$	متر ٦٥	كم ٣	٢٠٠	٢٠٠	—	—
٢	الولايات المتحدة الأمريكية	٥	ثالث	حجواء	١	١١٤	١	٢٧	١٥٠	٧٥	٤	١٣	١٠٠	١	٩
٣	نور	١	ثاني	انظمة تحت حجواء	١	١١٧	١	١٨	٣٠٠	٦٥	٣	١	٦٠٠	١	٨
٤	الاتحاد السوفيتي	٥	أول	يدوي	٥	٨٦	١	١٠,٩	١٢٠	٥٠٠	٣	١	٤٠٠	٧	٦٣
٥	شمال	٥	أول	يدوي	٥	١١٥	١	٢٤	١١٠	٥٠٠	٢	٧	٣٠٠	٥	٤٧
٦	هوت	١	ثاني	اشعة تحت حجواء	١	١٢٧	١	٢٥	٢٦٥	٧٥	٤	١٣	٦٠٠	١	٧٧
٧	ميلان	١	ثاني	اشعة تحت حجواء	١	١٢٠	١	١٢	٢٠٠	٢٥	٢	٧	٣٥٠	١	٩
٨	كوبرا	٥	أول	يدوي	٥	٩٥	١	١٠,٣	٨٠	١٠٠	٢	٧	٣٥٠	٦	٥٦
٩	مانيا	٥	أول	يدوي	٥	٩٥,٥	١	١١,٣	١٤٠	٣٠٠	٢	٧	٤٧٥	٨	٥٩

• ألمانيا الغربية + مشترك



- ٤١ -  
( الجدول رقم ٢ )

تقييم نظم المقذوفات من حيث الاستخدام تبعاً لنتيجة المقارنة السابقة

٢	الوع	الإسم	الحيل	الوزن ( بحجم )	المدى ( متر )	التقييم الفنى	الترتيب
أ	مقذوفات خفيفة : — الوزن حتى ١٥ بحجم — المدى حتى ٢ كم	ميلان اتاك منمبا كوبرا بيجلانت	ثانى أول » » »	١٢,٢ ١١,٢ ١١,٢ ١٠,٣ ١٤	٢٠٠٠ ٢٠٠٠ ٢٠٠٠ ٢٠٠٠ ١٩٠٠	٩ ٦,١ ٥,٩ ٥,٦ ٥,٤	الأول الثانى الثالث الرابع الخامس
ب	مقذوفات متوسطة — الوزن حتى ٣٠ بحجم — المدى حتى ٣ كم	شبيلا أكرا نو مالوتكا س س ١١ شمبل	ثالث » ثانى أول » »	٢٧ ٢٦ ١٨ ١٠,٩ ٢٩ ٢٤	٣٠٠٠ ٣٠٠٠ ٣٠٠٠ ٣٠٠٠ ٣٠٠٠ ٢٠٠٠	٩,١ ٨,٦ ٨ ٦,٣ ٥,١ ٤,٧	الأول الثانى الثالث الرابع الخامس السادس
ج	مقذوفات ثقيلة : — الوزن أكبر من ٣٠ بحجم — المدى أكبر من ٣ بحجم	هوت سوينج فاير س س ١٢	ثانى » »	٢٥ ٢٧ ٧٥	٤٠٠٠ ٤٠٠٠ ٦٠٠٠	٧,٧ ٧,٢ ٦,٩	الأول الثانى الثالث

# إعترافات

الشفرة من الاناعة :

أخذت المدفعية المصرية تعمل في الوقت ذاته واستخدم  
المصريون نحو ألفي مدفع من كل الأنواع لتغطية عبور القناة  
وراحت هذه المدافع تلك التحصينات والسراديب  
والهوائيات والمباني والجواجز

فصول من كتاب هام محال .

# التطور المنتظر في المدفعية والصواريخ في الجيش الميداني

بقلم عميد ا . ح أحمد شوقي المتينى

## ١ - مقدمة :

ثبت من عمليات العاشر من رمضان مدى تأثير المدفعية على سير المعركة وفى مواقف كثيرة لولا تدخل المدفعية فى الوقت المناسب وبالحشد المناسب لتغير سير بعض المعارك فى غير صالح القوات وأيضا كما هو معروف جيدا الدور الكبير الذى قامت به المدفعية المضادة للدبابات فى صد هجمات العدو المضادة المتتالية وخاصة الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات .

ولكن من الدور الكبير الذى قامت به المدفعية فى معركة العاشر من رمضان المنطلق الذى تبدأ منه تطوير المدفعية والصواريخ مستفيدين مما يحدث فى الجيوش الأجنبية والمتقدمة فى هذا المجال .

## ٢ - العوامل التى تحدد تكوين وتنظيم القوات المسلحة :

ان تكوين وبناء القوات المسلحة يشتمل على حل جميع المسائل الخاصة بالتجنيد والتنظيم والتسليح والتدريب والتعبئة والاستعداد القتالى وبإختصار شديد فان العوامل التى تؤثر على بناء القوات المسلحة هى :

- أ - طبيعة النظام الاجتماعى السائد فى الدولة .
- ب - امكانيات الدولة الاقتصادية وقدرتها على التصنيع .
- ج - سياسة الدولة الخارجية .
- د - حجم القوة البشرية وما تتمتع به من خصائص قومية ومعنوية .
- هـ - الوضع الجغرافى للدولة ومساحتها وطبيعة أرضها .

## ٣ - العوامل التى تراعى عند تطوير مدفعية الجيش الميدانى :

- أ - مدى التطوير المنتظر فى تسليح العدو بعد هزيمته فى معركة العاشر من رمضان .
- ب - الخبرة المكتسبة من أعمال قتال المدفعية منذ يونيو ١٩٦٧ .
- ج - الخبرة القتالية لعمليات العاشر من رمضان .
- د - شكل الحرب المقبلة ومهام الجيش الميدانى .
- هـ - طبيعة مسرح العمليات المنتظرة .
- و - الاستفادة على قدرة الامكان من الاعيرة الموجودة حاليا .



#### ٤ - التطور المنتظر في التسليح للعدو الاسرائيلي :

من المؤكد أن العدو سوف يعيد تقييم قواته بعد حرب أكتوبر ويجرى فيها التغير الذي يراه مناسباً بحيث لا يتكرر معه ما حدث في أكتوبر ١٩٧٣ وإذا كانت جميع مصادر الأسلحة وأحدثها مفتوحة أمام العدو فهذا يتطلب منا أن نكون أكثر تطوراً أو أكثر استيعاباً ونحاول أن نتقدم عليه تكنولوجياً أو على الأقل نكون متساويين معه ومن الممكن أن نتكهن بالتطور المنتظر في تسليح العدو في عدة نقاط وهي :

١ - سوف يركز العدو في تسليحه أن ادخال أسلحة تحدث أكبر تأثير تدميري باستخدام أقل عدد ممكن من الأفراد وذلك باستخدام آلات ش ذلك لان المعركة المقبلة بالنسبة له هي معركة حياة أو موت .

ومن المعروف أن له أبحاثاً كثيرة في هذا الشأن حتى أن الولايات المتحدة الأمريكية تقوم بأجراء أبحاثها في الغازات السامة وحرب الجراثيم بمعهد وايزمان في اسرائيل وسنورد هنا بعض هذه الأسلحة التي يمكن أن يستخدمها العدو :

##### (١) الغازات السامة :

تصنع اسرائيل الغازات السامة ( مثل الزارين والذومان ، VX والخرزل ) ويتوفر لديها وسائل قصف هذه العبوات ( المدفعية ١٠٥ مم - ١٥٥ مم ) وكذلك بالنسبة للصواريخ لانس ( ١١٠ كم ) والهاوتزر ٢٠٣ ( ١٦ كم ) كذلك في قنابل الطائرات .

##### (٢) الأسلحة الذرية التكتيكية :

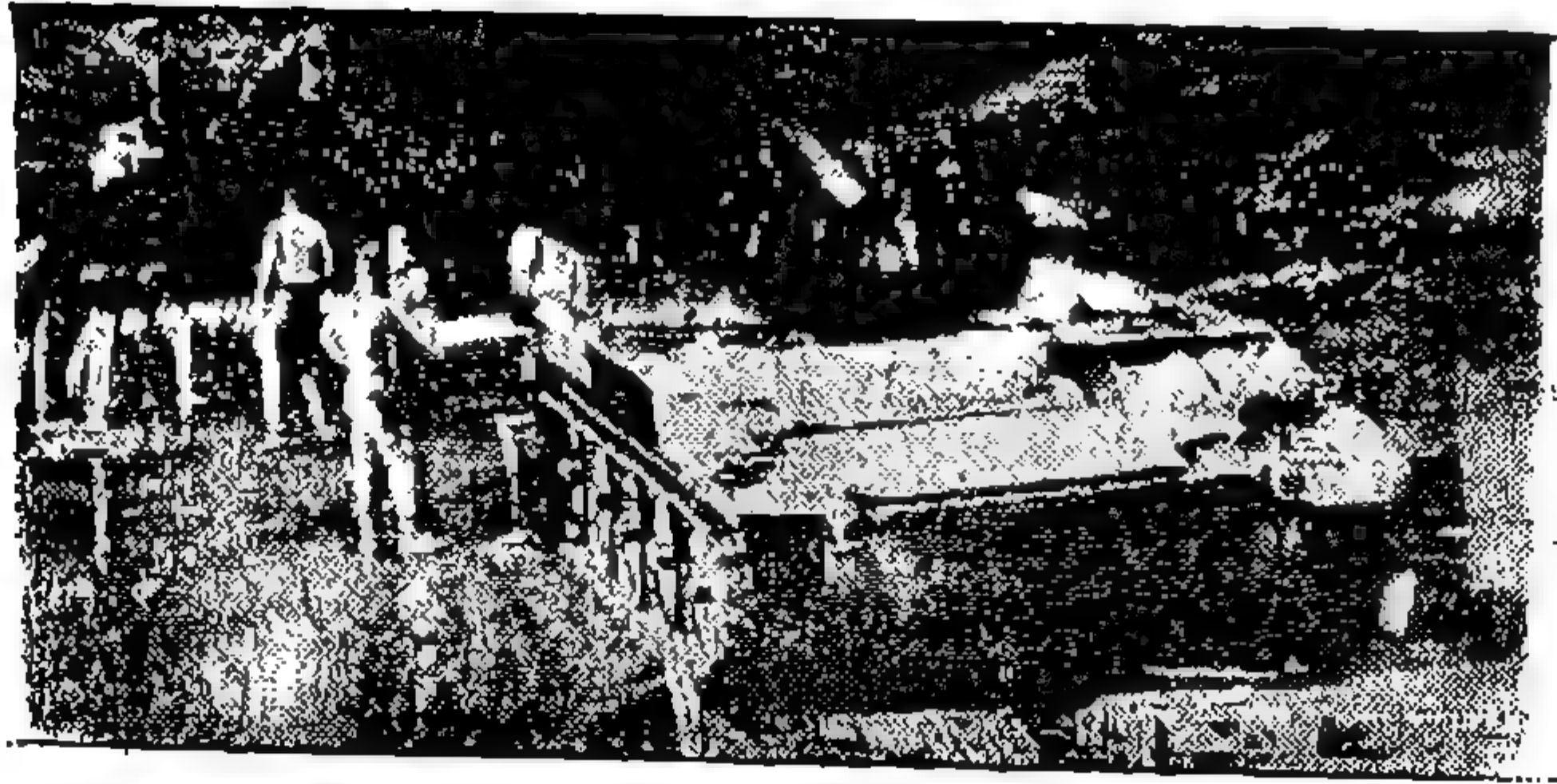
— لدى اسرائيل امكانية انتاج قنبلة ذرية تكتيكية ويتوقف ذلك على مورد انتاج ذرى في المنطقة .

— من المتوقع أن تقوم اسرائيل باطلاق دانات مدفعية ذرية فليدها الأنواع من المدافع التي تطلق هذا النوع من الذخيرة مثل المدفع ١٧٥ مم والهاوتزر ٢٠٣ مم .

ب - لقد تحول الصراع التقليدي بين المدفع مد والدبابة الى صراع بين الصاروخ الموجه مد والدبابة وهذا الصراع سوف ينتج عنه تطوير وسائل توجيه الصاروخ وزيادة مداه وتحسين وسائل الرؤية وقد ظهرت بعض أنواع من الجيل الثاني مثل تاو ، سوينج فاير (هن الجيل الثاني) وسوف يستمر تطور الصواريخ مد بعد الجيل الثاني كذلك سوف تتجه الدول الى انتاج الدبابات قليلة التكاليف ذات القدرة العالية على التحرك والمناورة مع القدرة على انتاج نيران مؤثرة .



شكل رقم (٩)  
المدفع ١٧٥ مم الامريكى ذح



شكل رقم (١٠)  
المدفع ٢٠٣ مم الامريكى ذح

ومما هو معروف أن ترسانة الأسلحة الغربية والتي بها العديد من هذه الأسلحة مفتوحة أمام العدو ويمكن أن يأخذ منها ما يريد حتى بدون مقابل .

ج - سوف تتجه إسرائيل إلى زيادة قدرة المدفعية لديها بعد أن ثبت تفوق مدفعيتنا وتأثيرها الكبير. وسيتم التطور في استخدام الحواسب ووسائل إدارة النيران المتطورة .

د - تطوير القوة الانفجارية للذخيرة باستخدام ذخائر متطورة ذات مدى كبير وكما هو معروف أن العدو متقدم علميا في النواحي الكيميائية ويقوم حاليا بتصنيع جزء كبير من ذخيرة قواته محليا .

هـ - خفة وزن المدافع إلى  $\frac{3}{4}$  الوزن الحالي مع تحقيق نفس المدى والخواص مع القدرة على السير عبر الاراضي المختلفة وهذا الأمر هو موضع الدراسة العالمية في تطوير المدافع ومن المحتمل أن يكون للعدو أبحاثه في هذا المجال .

و - سوف يتجه التطوير إلى انتاج واستخدام المدفعية المتعددة المهام ( مدم - م - م ط ) وكذلك استخدام المدفعية المتعددة المواشير ( الصواريخ ) .

ز - تطوير الذخيرة وتقليل تكاليف انتاجها باستخدام خراطيش كرتون بدلا من النحاس أو نايلون بدلا من الصلب .

ح - زيادة مدى قطع المدفعية المستخدمة حاليا باستخدام ذخيرة ذات ( دفع صاروخي ) الأمر الذي قد يزيد من مدى المدفعية الحالية حتى ٦٠ ٪ من المدى الحالي .

## ٥ - الخبرة القتالية المكتسبة من عمليات العاشر من رمضان :

١ - لقد غيرت حرب العاشر من رمضان الكثير من المناهج القتالية فقد ظهر أثناء المعركة أهمية التوسع في استخدام بغض الأسلحة والحد من استخدام البعض الآخر وأوضح مقال لذلك هو استخدام الصواريخ الموجهة مد على أوسع نطاق بينما تستخدم أسلحة مد مثل ب ١٠ ، ب ١١ ، ٨٥ مم كما كان مخططا لها .

ب - خسائر الفهد نصف خسائر النمر تقريبا نظرا لصغر حجمه وعدم ظهوره بين أفراد المشاة .



ج - معظم خسائر العدو في الدبابات من الصواريخ الموجهة مد وبالرغم من عدم امكانية عمل احصائية دقيقة عن عدد الدبابات المعادية التي دمرها كل نوع من الاسلحة مذ الا انه من تجميع المعلومات الكثيرة من القادة يمكن وضع النسب التقريبية الآتية :

٣٣٣ ( فهد - نمر ) ٦٥ - ٧٠ ٪

باقى اسلحة مد ١٥ - ٢٠ ٪

نيران غير مباشر وطيران حوالى ١٥ ٪

د - تأثير المدفعية عندما تستخدم بأكبر حشد ممكن في الاتجاهات الحاسمة كان له اكبر الاثر في نجاح القوات في الاحتفاظ برؤوس الكبارى .

هـ - ظهر ضعف في وسائل مواصلات المدفعية المستخدمة حاليا حتى انه تم تخصيص بعض قنوات متعدد القنوات الخاصة بقائد الجيش للعمل بين قاعد الفرق .

## ٦ - شكل الحرب المقبلة ومهمة الجيش الميدانى :

قد يكلف الجيش الميدانى بمهمة لتدمير العدو واحداث اكبر خسائر في قواته البشرية ومعداته والوصول الى خط المهمة المحدودة له وتأمينها ومن وجهة نظرى فان دور المدفعية لمعاونة هذه المهمة ينقسم الى مراحل وهى :

١ - لتدمير نطاق الامن للعدو وهو عبارة عن نقط قوية سواء ببدء الهجوم بدفع مفارز قوية او بالهجوم من الحركة بواسطة تشكيلات نسق ا ج فانه يلزم ان تكون المدفعية التى تعمل مع هذه المفارز ذاتية الحركة وذات مدى كبير مع وسائل سطح مدفعية متطورة مع كل تشكيل .

ب - وفى حالة العمل فى مناطق ضيقة يلزم هاوتزارات وهاونات بالاضافة الى تشكيل مجموعات قوية لكل محور من المحاور نظرا لعدم امكانية المعاونة بالنيران من محور الى محور آخر .

ج - العمل فى الاراضى المفتوحة لاستمرار تدمير العدو يلزم مدفعية ذاتية الحركة نظرا للسرعة التى ينتظر ان تتميز بها هذه المرحلة حيث يتوقع ان تكون على شكل معارك تصادمية ومطاردة .

د - مرحلة التعزيز على خط المهمة المحددة للجيش .

### ٧ - طبيعة مسرح العمليات المنتظر :

طبقا للأهداف الاستراتيجية للدولة فان مسرح العمليات الرئيسى المنتظر هو مسرح سيناء وفلسطين ويمكن وصف طبوغرافية مسرح العمليات من الغرب للشرق باختصار كالآتى :

- أ - مناطق صحراوية تكثر بها الكثبان الرملية .
- ب - حائط جبلى يعترضه عدة مضائق .
- ج - محاور تعبوية محدودة السعة التكتيكية للمناورة .
- د - منطقة مفتوحة صالحة لتحرك جميع انواع المركبات شرق المضائق .
- هـ - شريط ساحلى ممتد ذو سعة تكتيكية محدودة .
- و - هضبة جبلية جنوب شرق السهل الساحلى تعترضها عدد من محاور طولية وعرضية ذات سعة تكتيكية محدودة ويكثر بها الوديان والخيران والمجارى المائية الطبيعية .
- ز - صحراء النقب ويكثر فيها الوديان الطولية الصالحة للتحرك .
- ح - مناطق مبنية ومستعمرات بالارض المحتلة .

### ٨ - الاعتبارات الفنية التى قد يبنى عليها التطوير فى المدفعية :

- ١ - التجانس فى التسليح بحيث تعتمد المدفعية على الامرة التالية :
    - مدفعية ميدان ذات المدى حتى ١٥ كم .
    - مدفعية متوسطة ذات مدى حتى ٢٥ كم .
    - مد أو صواريخ بعيدة المدى ( تكتيكية ) : يلزم توفير مدافع بعيدة المدى للتعامل مع مدفعية العدو الثقيلة وبعيدة المدى .
- وهذا يحقق الآتى :

- (١) سهولة التدريب .
- (٢) سهولة الامداد بالذخيرة .
- (٣) سهولة اعادة التجميع .
- (٤) سهولة الاصلاح .
- (٥) سهولة تصنيع الذخيرة محليا .



هاوتزر ۱۰۵ مم امریکی ذح



هاوتزر متوسط ۱۰۵ مم امریکی ذح



ب - التدرج في المدى والعيار وثقل الدانة على المستويات المختلفة وذلك استخدام الدفع الصاروخي لزيادة المدى كما يلزم التوسع في استخدام الطائرات الرادارية والزمنية - وأيضا توفير الذخيرة المضيفة لكل الاعيرة مع وزيادة مدة الاضضاء .

ج - مراعاة نوعية التسليح طبقا للمهام المنتظرة للوحدات والتشكيلات .

د - الاستفادة على قدر الامكان من نوع الجرار وحمل الذخيرة ويفضل أن تكون الجرارات من نوع واحد وذات جنزير على أن تزداد قدرتها على العمل عبر الاراضي .

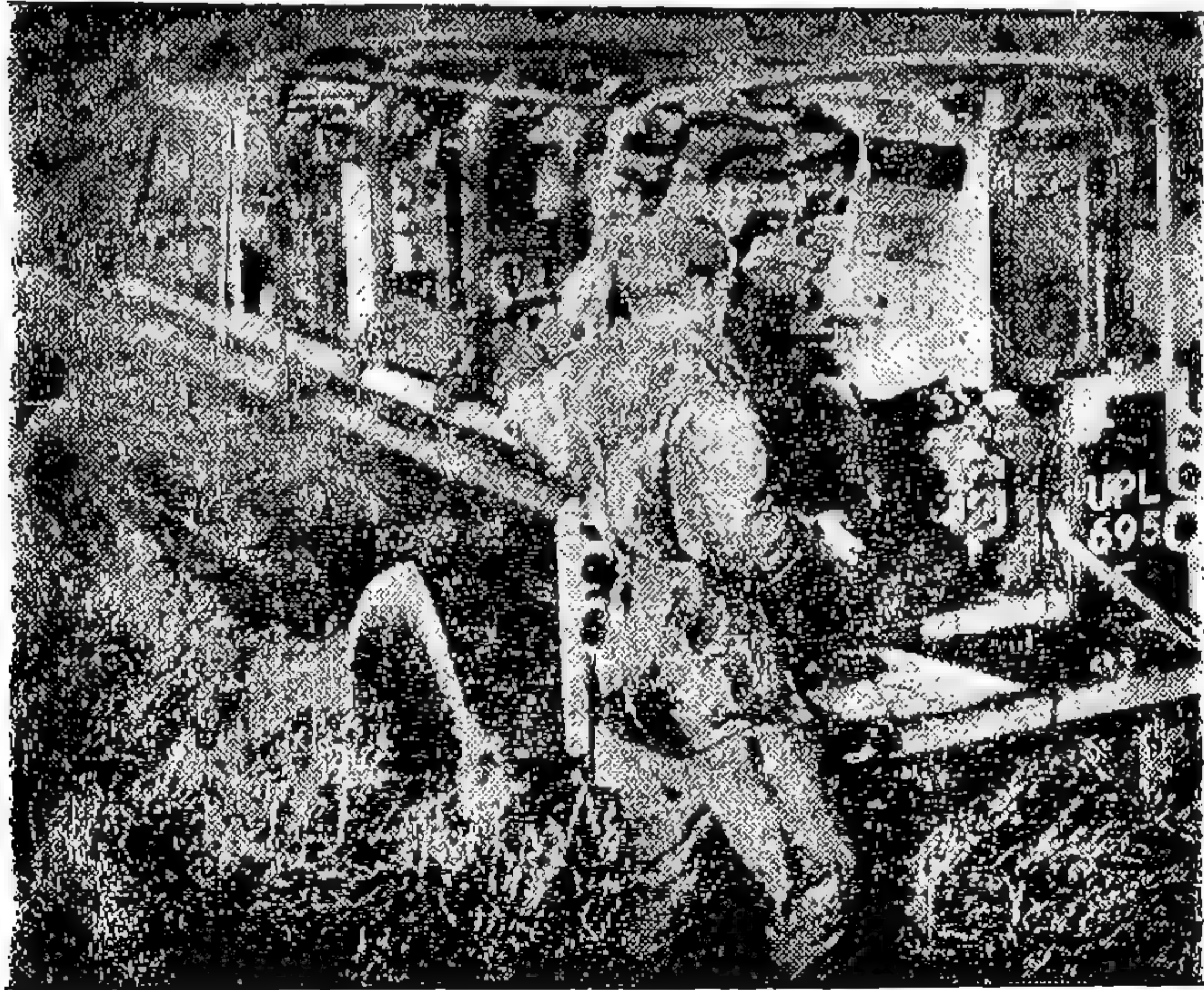
هـ - زيادة القدرة على نقل الذخيرة وذلك بتطوير أسلوب تعبئة الذخيرة مع تجهيز عربات نقل الذخيرة لتلائم الانواع المختلفة .

و - الاقتصاد على قدر الامكان في التنظيم مع الاحتفاظ بالقدرة على تحقيق المهام .

ز - ادخال عنصر التسليح على جميع المستويات .

ح - ادخال عنصر هندسى ضمن التنظيم على جميع المستويات .

ط - توفير عنصر الدفاع الجوى ضمن التنظيم على جميع المستويات .



الجهاز الحاسب الالكتروني ( FACE )

ى - التوسيع في استخدام الصواريخ المضادة للدبابات مع ضرورة الاعتماد على الحديث منها مع النظر الى عدم صلاحية المدافع م د المتطورة في العمل ضمن ح م د .

ك - استخدام المدفعية ذح مع التشكيلات المدرعة والميكانيكية .

ل - توفير أجهزة حديثة لاشارة المدفعية الامر الذى يحقق السيطرة على وحدات المدفعية فى اللحظات الحاسمة من المعركة .

م - توفير أجهزة حديثة لادارة النيران وللقيام بحسابات المدفعية المختلفة بما يوفر الجهد وتجنب الخطأ البشرى فى الحسابات .

## ٩ - التطور العلمى المنتظر فى عناصر استطلاع المدفعية :

أ - آلات تقدير المسافة بالليزر وهى توفر سرعة ودقة ومدى كبير .

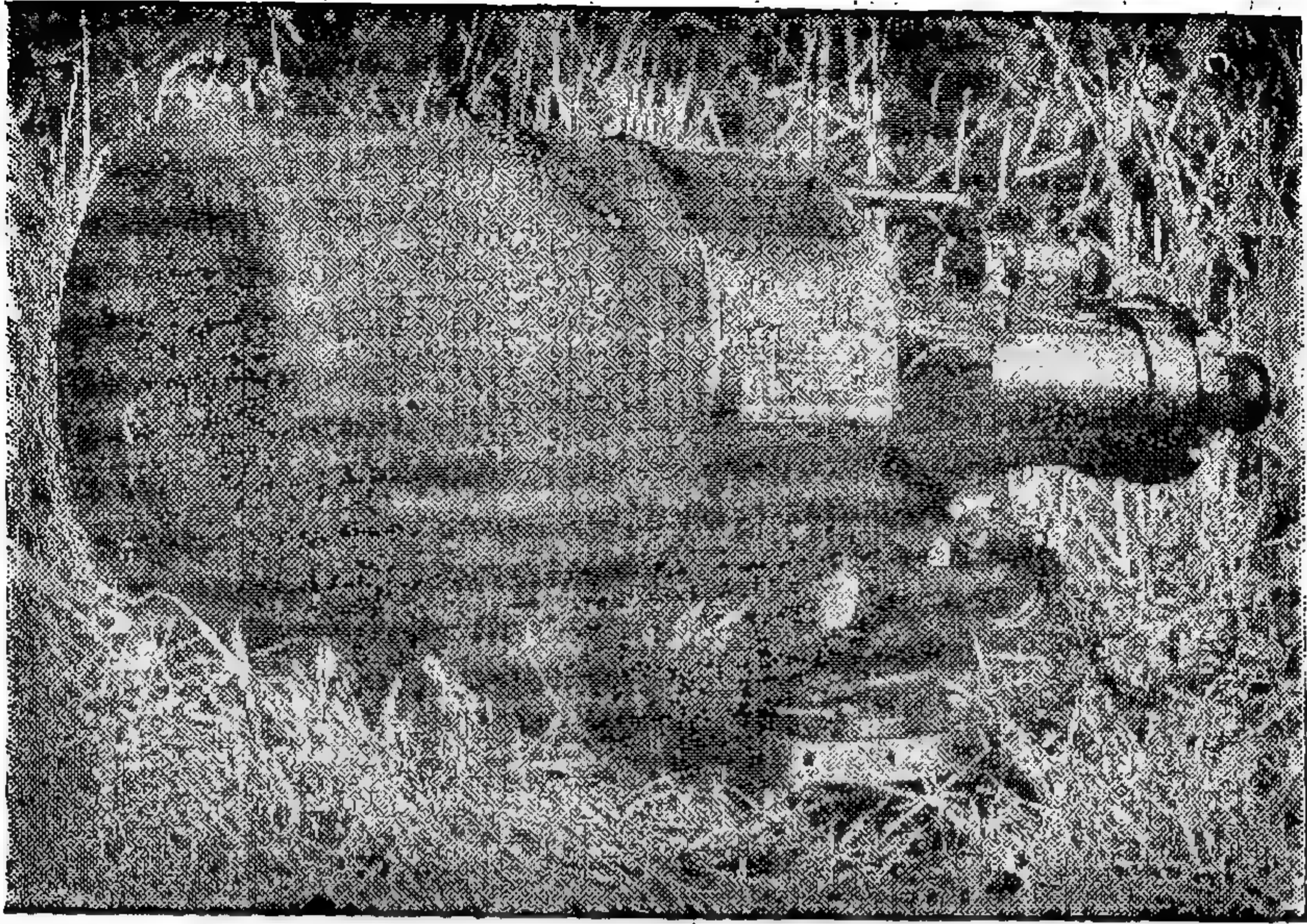
ب - استخدام محطات الصوت اللاسلكى الذى يوفر مدى كبير يصل ( ٢٥ - ٣٠ كم ) ودرجة دقة اكبر فى تحديد مدفعية وهاونات العدو . وادارة النيران عليها بدلا من محطات الصوت الخطى الكثيرة الاعطال والتى تحتاج الى وقت كبير لفتحها والعمل عليها .

ج - استخدام رادارات لاكتشاف هاونات وهاوتزارات العدو وادارة النيران عليها وهى رادارات مزودة بأجهزة حاسبة تقوم برصد الدانة التى تم اطلاقها من المدفع المعادى ثم يقوم الجهاز الحاسب بتكملة خط المرور عكسيا واستخراج احداثى المدفع واظهاره فى خلال ثوان .

د - استخدام أجهزة الرؤيا الليلية السلبية حتى مستوى الفرد سواء التى كانت تستخدم الأشعة الحمراء وهذه يسهل اكتشافها أو التى تقوم بتجميع ضوء النجوم ويصعب اكتشافها .

هـ - استخدام صواريخ التصوير الجوى ( Drons ) . وبها جهاز حاسب صغير يسجل فيه خط السير المطلوب تصويره فيقوم الصاروخ بعد اطلاقه يتبع هذا الخط اوتوماتيكيا حسب البرنامج المحدد ثم العودة بعد اتمام التصوير . وتم نزول الصاروخ بالباراشوت لاستخراج الفيلم ويمكن اطلاق الصاروخ مرة أخرى بعد إعادة تجهيزه وميزتها انها طائرة بلا طيار ويمكنها الحصول على المعلومات الموجودة خارج مدى أجهزة سطح ( يصل الى حوالى ١٢٠ كم ) وتعمل أجهزة الحس ( Scrcors ) فوق الهدف اوتوماتيكيا للتصوير حسب البرنامج المحدد .





جهاز الرؤية الليلية السلبية « الانجليزى »

و - استخدام محطات ارساد مزودة بجهاز حاسب يستخدم فى استخراج الرسالة مما يقلل الوقت اللازم والدقة لها . ويمكن لهذه المحطة اخراج رسالة التقرير الجوى على هيئة شريط مثقب ( Punched tape ) يمكن تغذية الحاسب الالكترونى به لاستخدامه فى ايجاد البيانات الحسابية .

ز - استخدام الحواسيب الالكترونية مثل FADAK الأمريكى وFACE الانجليزى فى استخراج البيانات الحسابية للمدافع وذلك بامداده بالمعلومات الخاصة بالمدفع (برنامج المدفع) والبيانات بالاستيكية له ورسالة التقرير الجوى كما ذكرنا سابقا ولا يقتصر عمله على ذلك ولكن يمكن حل جميع المسائل المتعلقة بالمساحة ومعايرة المدافع .

ويمكن أيضا لبعض انواع الحواسيب الالكترونية أن تقوم باختيار أنسب وحدة مدفعية تقوم بالاشتباك مع هدف معين على حسب البروجرام المجهز لها .

ودرجة دقة هذه الحواسيب عالية جدا علاوة على توفير الوقت الكبير الذى تحققه وتقليل العامل البشرى سيجعل منها محور التقدم والتطور فى جيوش العالم خلال العشر سنوات القادمة .



ح - بدأت بعض البلاد في أمريكا وأوروبا في اتباع النظام الآلى

#### Automation

وذلك بربط كل من محطة الأرصاد وآلة تقدير المسافة ورادار صغير لقياس السرعة الأصلية للمدافع كل هذا مع الحاسب الإلكتروني الذي يقوم باستخراج البيانات الحسابية للضرب وامتداد المدافع بها عن طريق أجهزة موجودة عند كل مدفع لاسلكيا أو خطيا والتطور المنتظر أن تقوم هذه الأجهزة بربط البيانات على المدافع وبذا يقل العامل البشري وتزيد الدقة والسرعة .

وهذا هو اتجاه التطور في أغلب الدول الكبرى في الحاضر والمستقبل .  
القريب .

ط - رادارات الليزر ويسمى في بعض الأحيان الرادار البانورامى ويختلف عن الرادار العادى بأن طول موجته أصغر ١٠٠٠ مرة وبذا تضاعف المساحة التى يمكن مسحها وبدقة كبيرة وقد أجريت تجربة لمسح استاد رياضى فى ارتفاع ١٠٠٠ قدم وكان كل ما سجله الرادار العادى هو انحدار مدرج المقلب ولكن الليزر أمكن إبراز كل صف من المقاعدة التى تبلغ المسافة بين كل منها قدم واحد فقط وبوضوح جدا . ولكن يعيبها حتى الآن صغر مداها لذلك فالاتجاه فى تطويرها قبل طرحها للاستخدام هو محاولة زيادة مداها .

ى - الأقمار الصناعية والتوابع ( Satilites ) ويمكن لها اكتشاف أى صاروخ للمحطة إطلاقه ليتمكن تدميره وتستخدم أى فى التصوير وبدرجته دقة كبيرة برغم الارتفاع الشاهق الذى تطير عليه ..

ك - وفى مقاله عن الصورة المنتظرة للحرب المقبلة فى أحد المحلات الأجنبية يرى الباحث أنه فى المستقبل سيتم إدارة نيران المدفعية باستخدام الليزر بتسليط شعاع ليزر على الهدف من أحد أفرادهم ويقوم المدفع بالإطلاق فتقوم الدانة المزودة بجهاز حساس لأشعة الليزر بالتوجه التلقائى نحو الهدف بنسبة إصابة ١٠٠٪ .

## خاتمة :

أ - أن التطور المنتظر في تسليح العدو وشكل المعركة المقبلة كذا طبيعة مسرح العمليات يقودنا الى ضرورة النظر في تزويد مدفعية الجيش الميداني بعناصر سطح مدفعية تتميز بالدقة والمرونة وخفة الحركة والقدرة على العمل في جميع الاوقات وكذا تتميز بالامكانيات الكبيرة في تغطية مختلف الاعماق والمواجهات الواسعة وذلك حتى توفر المعلومات الدقيقة الموقوتة للمدفعية حتى يتسنى تحقيق المهام المكلفة بها على خير وجه .

ب - أن التطور المنتظر في قدرات المدفعية والصواريخ سواء بالنسبة للضرب الغير مباشر أو الضرب المباشر قد يكون أسرع من المتوقع نظرا لدخول العقول الالكترونية في المدفعية ونظرا لحجم الابحاث الحالية العالمية التي تجرى باهتمام زائد نظرا لعدم تجنب الحروب المحلية المحدودة ونظرا للبعد نسبيا عن استخدام الاسلحة الذرية وما تتميز به المدفعية من انها السلاح الرئيسي لانتاج النيران في المعركة الحديثة .

• يارجال التشكيل ••

اننا اليوم ونحن نقاتل معركة المصير صامدين نحدث  
بالعدو أكبر الخسائر • نحیی بالعزة والفخار ورجال  
الصواريخ ((م)) رجال الفهد أبطال ك ٣٣ فهد ورجال  
ك ٤١ فهد من قوات الأبرار ورجال النمر أبطال ك (( ٣٢ نمر))  
• لقد كانوا مفاجأة المعركة ، وحدثوا بالعدو أكبر الخسائر •  
• ارفعوا الأعلام من أجل الرائد ((جمال نصر)) والنقيب متولى  
دياب ورجال الفهد الأبطال اللذين دمروا بوابات العدو  
في كل المعارك ••

• ارفعوا الأعلام من أجل الرائد ((محمد بهنس)) ورجال  
النمر اللذين واجهوا العدو في كل مكان •••••

ارفعوا الأعلام من أجل أبطال النصر • أبطال مصر وإلى  
الأمم • والله معنا •

عميد أ.ح / حسن على أبوسعدة



## وتكلمت المدفعية عند الظهر

بقلم لواء محمد عبد الحليم ابو غزالة

عندما اشارت عقارب الساعة الى الواحدة من ظهر السادس من أكتوبر ١٩٧٤ ( العاشر من رمضان ) كانت مراكز القيادات على مختلف المستويات قد اتخذت اماكنها في سرية تامة وكانت مراكز ملاحظات المدفعية تراقب العدو وفي حذر شديد ودون أن تشعره بما سيحدث بعد ساعة واحدة . ولم يلحظ العدو الاسرائيلي أى تغيير فى أوضاع القوات يجعله يحس بأن الخطر وشيك الوقوع . وأخذت بلاغات قادة المدفعية تصل تباعا عن « حاصر » وفى حوالى الساعة ١٣٣٠ وصلت بلاغات تفيد أن المراقبين الموجودين على الابراج فى النقط الحصينة للعدو قد نزلوا . وبدأ لأول وهلة أن العدو الاسرائيلي فطن للأمر وأنه بدأ يخطئ مراقبيه استعداد لعمل مضاد وصدرت الاوامر للمدفعية لتستعد لتنفيذ احباط التمهيد - المضاد الذى قد ينفذه العدو . وبدأت الدقائق تمر فى عصبية ، الا انه جاءت بلاغات جديدة تفيد بأن مراقبين جدد قد احتلوا الابراج . وهنا ظهر أن هذا الاجراء كان غيار للمراقبين ولكن فى وقت لم يعتد الاسرائيليون عليه . وفى الساعة ١٤٠٠ وصلت بلاغات استعداد المدفعية لتنفيذ التمهيد النيرانى . وفى الثانية واربع دقائق مرت فوق القناة عشرات الطائرات المصرية على ارتفاع منخفض وكان ذلك معناه أن التمهيد النيرانى سيبدأ بعد دقيقة . وفى الثانية وخمس دقائق ( الساعة ١٤٠٥ ) اهتزت الارض نتيجة انطلاق أكثر من ألفى مدفع تصب حممها فى دقة بالغة على أهداف العدو ( بطاريات المدفعية - النقط الحصينة - أماكن تمرکز الاحتياطيات وغيرها ) . وفى الوقت نفسه راح عدد كبير من المدافع يطلق نيرانه بالرمدى المباشر على مزاغل الدشم ونقط النيران المكتشفة ويفتح الثغرات فى مواقع الاسلاك الشائكة والغام لتمر منها مشاتنا التى ستقتحم النقط الحصينة .

ومع بداية التمهيد النيرانى وتحت ستر هذه النيران الفعالة القاتلة اندفعت مفارز من القوات مكونة من المشاة المدعمة بعناصر من وحدات المدفعية المسلحة بالصواريخ الموجهة المضادة للدبابات المحمولة على الظهر لتستولى على مصاطب الدبابات الموجودة فى العمق القريب وبث الألفام والأشراك الخدعية وتنصب الكمائن على طرق اقتراب احتياطيات العدو المحلية لمنعها من التدخل فى اقتحام القناة بواسطة القوات الرئيسية المصرية والذى سيتم بعد دقائق من بداية التمهيد النيرانى .

وكان التمهيد النيرانى للمدفعية المصرية من القوة والنجاح لدرجة ان اكثر من ٩٠ ٪ من بطاريات مدفعية العدو اسكتت منذ اللحظات الاولى ولم تتمكن من انتاج اى نيران مؤثرة على قواتنا فكان ذلك اول بادرة للنصر المؤزر لقواتنا المسلحة .

ويكفى للدلالة على قوة هذه النيران ان تعلم ما يأتى :

— كانت كثافة النيران ١٧٥ دانة / ثانية

— كان عدد الطلقات التى ضربت فى التمهيد النيرانى اكثر من ١٠٠.٠٠٠ طلقة

— كان وزن الدانات التى ضربت فى التمهيد النيرانى ثلاث الاف طن

— كان عدد الطلقات التى اطلقت فى الدقيقة الاولى هو ١.٥٠٠ طلقة .

ان كتاب عيد الغفران يصفه مشاعر جندى اسرائيلى كان فوق أحد الابراج الذى دمره مدفع من مدافع الرمى المباشر يقول :

كان مردخاى جالسا فوق برج المراقبة فى هدوء فى مواجهة كوبرى الفردان عندما دوى انفجار يصم الأذان اخذ يزداد تضخما حمله على ان ينبطح على الارض . كان تشكيل كبير من الطائرات النفاثة المصرية تطير على ارتفاع منخفض وتكاد تلمس الارض الرملية . ويندفع الى يساره ؛ ولم يمض سوى بضع ثوان الا وشاهدت عيناه مياه القناة وقد غطيت فجأة بعشرات القوارب وبداخلها رجال راحوا يجدفون بكل قوتهم ويعبرون بها المانع المائى من الغرب الى الشرق . فغمغم قائلا :

غير معقول ان المصريين يعبرون القناة وبضربة واحدة ترونح برج المراقبة الطويل ، وتمايل وظل معلقا على ثلاثة من سيقانه وفقد مردخاى توازنه ، وتعلق بكل ثقله فى السياج المعدنى الذى تدلى منه حطام النظارة الكبيرة التى كان يستخدمها . وفى رعبه اخذ يتطلع تحته ، ولم يفهم السبب فى ان الفيلم الذى يدور حوله فيلم صامت . انه لم يدرك الا فيما بعد عندما هبط من البرج .

لقد أصبح أصما نتيجة قذيفة المدفع المضاد للدبابات المصرى الذى أصاب برجه من الضفة الغربية .

بدأت البلاغات تصل الى مركز قيادة مدفعية الجيش الثانى الميدانى عن تطورات القتال وسير الحوادث وكم كانت سعادتى عندما علمت من بلاغ القتال عن اليوم الاول ان خسائر مدفعية الجيش الثانى - لا تذكر بفضل جهد الرجال وعرقهم وزجولتهم . وتتابعته الحوادث والبلاغات عن تساقط حصون خط بارليف ولقد نشر

عن ذلك الكثير وما يعيننى هنا هو ذكر بعض الأمثلة عن الدور العظيم الذى لعبته مدفعية الجيش الثانى فى المعركة . واليكم بعض ما حدث وهو قليل من كثير :

١ - فى نهاية اليوم التالى قتال وردت معلومات تفيد عن تقدم قوات العدو على المحورين - الشمالى والاوسط . وفى أول ضوء يوم ٨ أكتوبر أبلغت مجموعة مؤخرة كان معها ضابط مدفعية مهمة ادارة النيران أن لواء من المشاة الميكانيكية يتجمع فى منطقة وانه على وشك الخروج من منطقة تجمعة ليتجه غربا لتنفيذ هجمة مضادة . فقامت مدفعية - الجيش الثانى يحشد نيران ٢١ كتيبة مدفعية على هذا اللواء ونجحت فى تكبيدة خسائر جسيمة بل أن هذا اللواء لم يقم بهجمته المضادة التى كان من المتوقع حدوثها .

٢ - فى عصر يوم ٧ أكتوبر كانت الفرقة ١٨ مشاة قد أوشكت على تحرير مدينة القنطرة شرق عندما افادت معلومات الاستطلاع عن تقدم لواء من بالوطة فى اتجاه القنطرة وعندما وصل الى مسافة ٣ كم شرق التل الاحمر حشدت مدفعية الجيش الثانى نيران ٩ كتائب مدفعية عليه فارتد اللواء مدمورا بعد أن تكبد خسائر جسيمة ولم تتعرض - القنطرة للهجوم المضاد وقبل أن ينتصف ليل ٨/٧ أكتوبر كانت الفرقة ١٨ المشاة قد حررت مدينة القنطرة شرق .

٣ - لعب الفهد الدور الاول الرئيسى فى تدمير الهجمات المضادة للدبابات العدو . ولقد سمعنا كلنا عن صائد الدبابات عبد العاطى وغيره من رجال الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات وما قاموا به من بطولات .

لقد أحدثت المقذوفات الموجهة المضادة للدبابات ورجالها ثورة فى التكتيكات الحديثة بل لقد هزت مكانة الدبابة بعد أن تفوقت عليها ودمرتها . ويصف كتاب كيبور رعب رجال الدبابات الاسرائيلية من الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات المصرية قائلا :

« أن المشكلة التى تعلموا مواجهتها هى المدفع المضاد للدبابات بعدها يتلفتوا الى المشاة . ولكنهم شاهدوا كرات من النار تتراقص فى الهواء وتندفع نحوهم بعدها تنفجر الدبابة بسرعة مذهلة . وادركوا فيما بعد أن هذه هى الصواريخ المصرية المضادة للدبابات » .

٤ - لا ينسى أى رجل من رجال الفرقة ١٦ مشاة يوم من أيامه المجيدة للمدفعية . فلقد نجحت مجموعة كبيرة من دبابات العدو فى اختراق دفاعات اللواء ١٦ مشاة واندفعت فى اتجاه مركز القيادة المتقدمة للفرقة . وهنا تدخلت مدفعية



الجيش الثانى فضربت حشد نيران وغلالة نيران مواجهتها ٣ كيلومترات وكان من نتيجة التأثير الممتاز لهذه النيران أن تدمر للعدو من الدبابات وارتد الباقي فى زعر واستعاد اللواء ١٦ مشاة توازن دفاعاته وفشلت الهجمة المضادة للعدو . كان ذلك يوم ١٩ أكتوبر ١٩٧٤ .

٥ - لعبت احتياطات المدفعية المضادة للدبابات دورا كبيرا فى تعزيز رؤوس الكبارى، ولا ننسى الدور الذى لعبه الاحتياطى المضاد للدبابات رقم ٢ للجيش الثانى الميدانى فى تدمير لواء عساف ياجورى المدرع وأسره . كما أن احتياطى المدفعية المضادة للدبابات رقم ١ للجيش الثانى الميدانى كان عاملا حيويا رئيسيا فى تماسك رأس كبرى الفرقة ١٦ مشاة .

٦ - اما الدور الذى لعبته المدفعية ضد قوات الثفرة فيشهد به حطام الدبابات الاسرائيلية المتناثرة فيها ، كما تشهد به بلاغات العدو واللى التقطتها عناصر الاستطلاع واللى كانت تطلب فيها قيادة قوات الثفرة الغاء العملية نتيجة الخسائر الجسيمة التى تعرضت لها هذه القوات ، بل أن ايريل شارون تعرض للموت وجرح من نيران المدفعية الكثيفة وفى وقفة عيد الفطر المبارك نجحت مدفعية الجيش الثانى فى قتل اكثر من ٣٠٠ جندي اسرائيلى خلال قصف المدفعية التى تمت فى ذلك اليوم ، وفى يقينى أن العدو الاسرائيلى وكل جنوده قد سعدوا تماما باتفاقية الفصل لانهم خرجوا من المصيدة وتركوا الجحيم الذى عاشوا فيه تحت نيران المدفعية المصرية .

#### ٧ - الصراع ضد مدفعية العدو :

يعتبر القتال ضد مدفعية العدو من اصعب واعقد المهام التى نفذتها وحدات المدفعية بكفاءة اذهلت كل خبراء الحرب الحديثة . فلقد كانت السيادة النيرانية فى ارض المعركة منذ عام ١٩٦٨ وحتى نهاية حرب اكتوبر ١٩٧٤ هى من نصيب المدفعية المصرية ولقد وصلت كفاءة وحدات المدفعية فى تنفيذ مهمة اسكات بطاريات مدفعية العدو الى مستوى عال جدا . ويكفى أن اقول الزمن النموذجي لاسكات هدف طارئ طبقا لمعدلات - النيران العالمية هو من ٤ الى ٦ دقيقة من لحظة اكتشاف الهدف بوحدة استطلاع مدفعية بالصوت ولكن رجال المدفعية حطموا هذه الارقام خلال حرب اكتوبر فلم يحدث أن فتحت بطارية مدفعية للعدو نيرانها الا وأسكتت خلال من ٢ الى ٣ دقائق .

ومن الحوادث الجميلة التى حدثت أن قائد كتيبة مدفعية رصدي تحرك بطارية معادية وشهدها وهى تدخل الى منطقة مريض نيران مخفية من مركز ملاحظته . فدفع مركز ملاحظة متقدم يمكنه أن يرى البطارية وهى تقوم

باحتلال مريض النيران . . فقرر أن يدون علاقة تدوين هيكلية بعيدا عن البطارية  
ثم ينقل منها نيرانه عليها للتأثير مباشرة .

هكذا تعلم في مدرسة المدفعية وفي تدريباته بمدفعية الجيش الثاني . . . دون  
العلامة بأربع طلقات ثم نقل النيران الى البطارية . وسقطت أول مجموعة  
من الطلقات فوق الهدف ولحسن الحظ أصيب مدفعان للعدو من أول مجموعة  
وانفجرا . . . ودب الذعر في الموقع . . . واستمر تساقط دانتنا على الموقع  
وبدأت الانفجارات المتتالية في الموقع . . . البعض من الجنود يفرون في كل  
اتجاه والبعض تتناثر أشلاؤه ولم تنقطع النيران بل استمرت الدانات تسقط  
في منطقة الهدف . . . واستمر القصف لمدة ١٥ دقيقة الى أن اصدر قائد  
الكتيبة امره « كتيبة اوقف الهدف تدمير كتيبة راحة » فتعالت الاصوات  
مهلهه « الله اكبر . . الله اكبر النصر لنا » .

كان رجال سرايا استطلاع المدفعية بالصوت الخطى واللاسلكي ابطال خفل  
تجاح القتال مع مدفعية العدو . كانت آذانهم مصغية وحساباتهم دقيقة واجراءاتهم  
سريعة . لقد كانوا بحق العون الصادق الواعي لاسكات مدفعية العدو .

ودب اليأس في نفوس العدو وايقن انه لا قبل لمدفعيته ازاء المدفعية  
المصرية . فقرر انه يلجأ الى اسلوب المدافع والسرايا المتجولة . فكانت  
بطارية المدفعية المعادية تحتل مريض النيران لفترة لا تزيد عن عشرة دقائق  
تقوم فيها بضرب عدد محدود من الطلقات على أى مكان برؤوس الكباري ثم  
تفر الى موقع جديد . ومع ذلك لم ينجح هذا الاسلوب ، فلا نيران البطاريات  
المتجولة مؤثرة لان الجندي المصري كان يعرف كيف يتقن هذه الطلقات  
الطائشة ولا هو انقل مدفعيته من الاسكات لان المدفعية المصرية نجحت في  
اختصار زمن استعدادها لفتح النيران من ٦ الى ٣ دقائق .

وكان درسا من دروس حرب أكتوبر للمدفعية المصرية وللعدو الاسرائيلي ،  
فلقد طالب مدير المدفعية الاسرائيلية بضرورة تطوير المدفعية الاسرائيلية  
حتى يمكنها أن تواجه المدفعية المصرية ، ونحن لن نعطيها هذه الفرصة بل  
سنعمل على زيادة تطوير المدفعية المصرية لتظل لها السيادة النيرانية والبد  
الطولى في ميدان القتال . هذا قليل من كثير عن بطولة المدفعية المصرية في  
حرب السادس من أكتوبر ، فلها المجد والفخر والشرف ، ولو اردت أن احصى  
مآثرها وكان لى كاتب لوجدت المآثر لا تنحصر . وكم اود لو كتب كتاب  
كامل عن المدفعية المصرية في حرب أكتوبر ليرى كل مصرى أن شعارها « الفخر  
والمجد والشرف » هو الحق كل الحق . وانا غدا لنظره قريب .

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :  
« لا ان القوة الرمي ... الا ان القوة الرمي  
« صلى رسول الله »

على هدى من هذا الحديث الشريف وعلى نهجه سار  
رجال مدفعية الفرقة «(١٩)» سواء فترة الاعداد والتحصين  
المعركة او خلال معركة أكتوبر المجيد . فقد كان التعريب  
المستمر والعمل المخلص الخلاق هواية الرجال حتى أصبحت  
مدفيعتهم قوة رادعة لعبت الدور الحاسم منذ اللحظات  
الأولى لعبور القوات فقامت بإيقاف الهجمات الشرسة  
للبوابات العدو ضد وحدات الفرقة شرق القناة كما أنها  
صنعت بشرانها شبكة رهيبة لحماية مدينة السويس الباسلة  
مكبدة العدو خسائر فادحة في دباباته ومدفعااته وصلت  
محاولات العدو المتكررة للاستيلاء على مدينة السويس  
بالصواريخ المضادة للبوابات واستمرت مدفعية الفرقة «(١٩)»  
قوة الردع الساهرة في حماية القوات شرق القناة وحماية  
مدينة السويس خلال فترة المائة يوم لقوات بدر .

لواء / يوسف عفيفي



# مدفعية أكتوبر بين الأمس واليوم والفد

بقلم عميد أ ح / محمد صلاح الدين حسن



ان الصراع العربى الاسرائيلى يعتبر من وجهة النظر العالمية صراعا محلياً وهذا النوع من الحروب يعتمد أساسا على الاسلحة التقليدية وقوة النيران ومن هنا برز دور المدفعية فى مثل هذه الحروب كمصدر النيران الرئيسى للقوات البرية .

وفى كل جولة من الجولات الاربعة مع اسرائيل لعبت المدفعية المصرية دائما دورا رئيسيا فى المعارك والامس ليس ببعيد لتتذكر اعمال المدفعية المجيدة فى فلسطين عام ٤٨ وفى السويس عام ٥٦ وفى معارك اليمن وفى حرب الاستنزاف وأخيرا فى حرب التحرير فى العاشر من رمضان ٧٣ . وفى ذكرى السادس من أكتوبر لن أتكلم كثيرا عن تفاصيل الاعمال المجيدة للمدفعية المصرية فالجميع يعرفونها جيدا بل العالم أجمع يعرف ويقدر هذا الدور المجيد الذى قامت به - المدفعية خلال حرب أكتوبر الذى غيرت به مفاهيم عسكرية كثيرة وجعلت كثير من الدول تعيد النظر فى استراتيجية تسليحها وأعادت تقييم دور كثير من الاسلحة فى الحروب المقبلة على ضوء نتائج حرب أكتوبر .

لقد عبر رئيس الوفد العسكرى الأمريكى الذى زار مصر خلال يوليو ٧٤ عن الدور العظيم الذى قامت به المدفعية المصرية خلال حرب أكتوبر بقوله « لقد أعدت المدفعية الى الخدمة » ولو تناولنا تلك العبارة بالتحليل وتعمقنا فى تلك الكلمات مع ربطها بالفكر العسكرى الاسرائيلى ( المنقول على الفكر العسكرى الغربى ) والفكر العسكرى المصرى فى استراتيجية بناء واستخدام المدفعية بدورها فى الحرب يخرجنا بالخلاصة الآتية ..

«بدأ دور المدفعية كقوة نيران يهتز فى أذهان بعض القادة الأمريكين نتيجة لحرب فيتنام والاستعاضة عنها بالطيران »

ويرجع ذلك الى أسباب كثيرة أهمها طبيعة الارض الفيتنامية المليئة بالغابات وما تثيره من مشاكل كثيرة تحد من استخدام المدفعية بكفاءة علاوة على استسهال الأمريكين لاستخدام الطيران عن المدفعية بغض النظر عن أى نواحي اقتصادية أو غيرها على الامكانيات الأمريكية الضخمة .

## الفكر العسكري الاسرائيلي :

تأثر الفكر العسكري الاسرائيلي بالفكر العسكري الغربي وخاصة الامريكي فيما يتعلق باستراتيجية بناء واستخدام المدفعية الاسرائيلية وحجم واهمية الدور الذي تلعبه في الحرب وفي الواقع لم تحظى المدفعية الاسرائيلية بالاهتمام الذي حظى به السلاح الجوي الاسرائيلي والمدفعات الاسرائيلية . واعتنقت اسرائيل نفس الدرس الذي خرج به الامريكيون من حرب فيتنام وهو الاعتماد على السلاح الجوي الاسرائيلي كمصدر النيران الرئيسي لقواتهم المسلحة وأن دور المدفعية دور - محدود في الحرب وبذلك حددت الإستراتيجية الاسرائيلية دور المدفعية .

وساعد على ذلك التفكير زياره موشى ديان وزير الدفاع الاسرائيلي الاسبق لجبهة فيتنام كما ساعد على رسوخ تلك العقيدة لديهم نتائج حرب ٦٧ حيث قام الطيران الاسرائيلي بتوجيه ضربة جوية مفاجئة وقامت طوابير المدرعة بعمليات التفاف وتطويق واسعة . وجد نفسه فجأة على ضفاف قناة السويس ولم يكن هناك معارك رئيسية يحتاج فيها الى نيران المدفعية بعد أن حصل على السيادة الجوية الكاملة .

ان هذا الفكر يتمشى مع عقيدة العدو الاستراتيجية في نقل المعركة خارج ارضه ولكن العدو تناسى أن القوات المدرعة والميكانيكية والمنقولة والمبرة جوا كلها تحتاج الى قوة النيران من المدفعية تعاونها على تأدية مهامها في الاراضي الصحراوية وخاصة اذا تأزم الموقف الجوي لسبب أو لآخر وان نتائج حرب ٦٧ تعتبر نتيجة شاذة لا يمكن أن تتكرر مرة أخرى . في الصراع العربي الاسرائيلي .

ليس معنى هذا ان العدو اهمل مدفعيته اهمالا تاما لكن المقصود هو انها لم تحظى بنفس القدر الكبير من الاهتمام الذي حظيت به أسلحة أخرى وركز العدو اهتمامه في المدفعية على اختبار أحدث الاعيرة من المدفعية وعلى خفة حركتها فحصل على المدفع ١٠٥ ذ/ح ، ١٥٥ مم ذ/ح والبصواريخ SS-11 وفي حرب الاستنزاف بعد ٦٧ حصل على المدفع ١٧٥ ذ/ح ليضرب به مدن القناة من خارج مدى مدفعيتنا لكن العدو لم يهتم بان يكون حجم مدفعيته مناسب لحجم قواته البرية فكان حجمها صغيرا نسبيا بالمقارنة بحجم القوات المسلحة اعتمادا على أن القوات الجوية تستطيع أن تعوض هذا النقص كما لم يهتم العدو بتعميق أسلوب استخدام مدفعيته في الحرب وتدريبها بالرغم من أنه كان يملك أحدث وسائل استطلاع وإدارة النيران . كما لم يهتم العدو بالصواريخ المضادة للدبابات واكتفى من يديه منها عام ٦٧ أو دخل عليها زيادة طفيفة لا تذكر ، أما المدفعية الصاروخية والصواريخ أرض/أرض فلم يحظى من العدو بأى اهتمام على الإطلاق

اعتمادا على أن القوات الجوية تستطيع أن تحصل على السيادة أو - السيطرة الجوية في أى وقت وتستطيع أن تصل الى أعماق العدو وتؤدي مهامها بنجاح وكان هذا التصور تصورا خاطئا من العدو خلقه غرور النصر عام ٦٧ وشمل تفكيره ولم يحسب ولم يتصور متطلبات المعركة القادمة .

حتى اثناء حرب الاستنزاف ومعارك المدافع لم يعى العدو الدرس واستخدام قواته الجوية كمصدر النيران الرئيسى لقواته البرية في وقت كانت قواتنا المسلحة تبني الحائط المضاد - للطائرات وتحفظ بقواتنا الجوية سليمة ليوم آت لا ريب فيه .

واقام العدو خط بارليف مستندا على أخطر مانع مائى في التاريخ ولم يكن يتصور أن هذا الحائط المنيع يمكن أن يخترق بأى حال من الاحوال واستيقظ عند ظهر السادس من أكتوبر ٧٣ على صوت مرعب هز كيان خط بارليف ، صوت أكبر تهديد نيرانى عرفه الشرق الاوسط وسقط خط بارليف تحت اقلام ونيران الجندي المصرى في ٦ ساعات وتساقطت طائراته بفعل حائط دفاعنا الجوى وتساقطت دباباته بفعل صواريخنا المضادة للدبابات وليس لديه مصدر النيران الرئيسى للقوات البرية بالقدر الكاف وهو المدفعية واسقط في يده وبدء يعى الدرس حتى ان موقف مدفعية العدو اختلفت في نهاية حرب أكتوبر عن بدايتها وظهرت على الجبهة المصرية كتائب المدفعية ذاتية الحركة ( ١٥٥ - ٢٠٣ - ١٧٥ مم ) وسرايا الصواريخ م د «تاو» كما تحسن أسلوب استخدام للمدفعية ولكن بعد ان ثبت ان التفكير العسكرى الاسرائيلى خاطيء فيما يتعلق باستخدام المدفعية .

### الفكر العسكرى المصرى :

تأثر الفكر العسكرى المصرى بالظروف المحيطة بالقوات المسلحة المصرية وامكانياتها وأدخل في حسابه استراتيجية العدو مع تصور كامل لمتطلبات المعركة . القادمة ونتيجة لهذا الفكر العميق نالت المدفعية المصرية الاهمية البالغة من الدولة لتصبح بحق مصدر النيران الرئيسى للقوات المسلحة المصرية وتحتل دورا رئيسيا في المعركة القادمة ولم يكن الاهتمام مقصورا على نوعية السلاح فقط بل شمل أيضا الحجم بما يتناسب مع حجم القوات المسلحة المصرية وشمل أيضا التطور العلمى الراقى في أسلوب الاستخدام وإدارة النيران والتدريب حتى أصبحت قوة نيران رهيبة شهد لها العالم فيما بعد ( بعد عمليات أكتوبر ) وهذه النتيجة التى توصل اليها الفكر العسكرى المصرى عند تحديد استراتيجية استخدام هذا السلاح وحجمه وأهمية الدور الذى يلعبه في الحرب كان نتيجة للأسباب التالية :

الجيش الاسرائيلى يعتمد على قوة مدرعة وميكانيكية ضخمة ليحقق بها العقيدة العسكرية التى يعتنقها .



التفوق النوعى والكمى فى قواته الجوية ومدى العمل البعيد .

الظروف العصيبة المحيطة بمسرح العمليات المقبل حيث تقف قناة السويس كمانع خطير أمام قواتنا المسلحة علاوة على تحصين خط برليف الهائلة وهذا يخلق اصعب الظروف أمام المقاتل المصرى واضطراره الى القتال منفردا شرق القناة بأسلحة خفيفة لحين تركيب الكبارى وعبور المعدات الثقيلة .

طبيعة أرض العمليات الصحراوية وصلاحياتها لعمل المدرعات فى كثير من اجزاؤها .

ضرورة الاحتفاظ بالقوات الجوية المصرية فى افضل موقف لها لصد العدو الجوى بالتعاون مع حائط الدفاع الجوى المصرى أو لتحديد الموقف الجوى والحصول على التفوق فى المحاور الرئيسية .

اخراج مدفعية العدو من المعركة أو التقليل من تأثيرها الى اقل حد والحصول على التفوق النيرانى الساحق على مسرح العمليات حتى العمق التكتيكى .

الاحتفاظ بقوة ردع استراتيجية تعمل فورا لذا ما فكر العدو فى تهديد العمق الاستراتيجى وتحطيم خرافة الحدود الآمنة .

كل هذه الاسباب حددت فى النهاية حجم المدفعية المصرية التى يجب أن تحتفظ بها القوات المسلحة ونوعيتها وكفاءتها وأسلوب استخدامها وأهمية الدور الذى يجب أن تلعبه المدفعية فى الحرب القادمة (أكتوبر) وبذلك ارتفعت المئات القليلة من المدافع التى كانت متبقية من حرب ٦٧ الى آلاف من المدافع والصواريخ وتوفر للمدفعية المصرية عند بناؤها وأعدادها للمعركة الآتى :

التفوق النوعى والكمى على مدفعية العدو مما جعلها تسيطر تماما بالنيران على أرض المعركة وتؤثر تأثيرا قويا على تحصينات خط بارليف .

بناء مدفعية مضادة للدبابات قوية تعتمد على قوة الصواريخ مدمرة القدرة على تدمير القوة الرئيسية لمدرعات العدو وتحطيم هجماته المضاد وخاصة فى المراحل الاولى للعمليات .

ايجاد الاسلحة والمعدات بعيدة المدى القادرة على اكتشاف وتحديد التعامل مع مدفعية العدو وخاصة بعيدة المدى .

التوسع فى استخدام مدفعية الميدان الصاروخية ضمن وحدات مدفعية الميدان .  
انشاء القوة الصاروخية الضاربة المصرية من طراز القاهر والظافر لقتال العمق بالعمق ومجابهة أى تفوق جوى للعدو .

تطور هائل في وسائل المساحة والاستطلاع وادارة النيران وبذلك اطمأنت المدفعية المصرية أنها تستطيع عن جدارة هزيمة العدو وتحطيم قرار خط بارليف وحدوده الأمانة وانها تستطيع أن تلحق بالعدو أكبر الخسائر في كل مكان وفي أى مكان .

وكانت حرب أكتوبر التى اقتحمتها المدفعية بأكبر تمهيد نيرانى عرفته منطقتي الشرق الأوسط وكان أبرز مفاجآت هذه الحرب المدفعية حيث فوجئ العدو بالآتى :  
حشد هائل فى القطع وفى النيران .

حائط قوى للدفاع المضاد للدبابات يعتمد على الصواريخ المضادة للدبابات ولم تكن المفاجأة هى امتلاكنا للصواريخ م د ولكن المفاجأة كانت فى الاعداد الهائلة التى استخدمت فى الحرب والمهارة الفائقة فى استخدامها واصابة الاهداف .

تطور كبير فى عناصر الاستطلاع وادارة النيران .

قوة ردع صاروخية تصل الى العمق التكتيكي والتعبوى والاستراتيجي .



بالنسبة للمدفعية المصرية اليوم فانها سوف تدخل فى صراع وسباق مع مدفعية العدو حيث قد استوعب العدو الدرس تماما بعد هزيمته فى حرب أكتوبر والدليل على ذلك أن مدفعيته فى نهاية حرب أكتوبر اختلفت عن مدفعيته فى أول حرب أكتوبر، كما نشرت جريدة الاهرام يوم الجمعة الموافق ٢٠ سبت ١٩٧٤ فى صفحتها الأولى تحت عنوان «آراء» الأمريكيين فى طلبات اسرائيل من السلاح «نقلا عن مراسل عسكري كان برفقة رئيس وزراء اسرائيل اثناء زيارته الاخيرة للولايات المتحدة» .

ان أمريكا وافقت على تعويض كل المعدات العسكرية التى خسرتها اسرائيل فى حرب أكتوبر ثم طلبت اسرائيل بعد ذلك معدات أخرى تتضمن التفوق على كل الامة العربية فى بعض الاسلحة وخاصة المدفعية ولا تزال المناقشات دائرة حول هسدا الطلب أما الطلب الثالث لاسرائيل فكان تطوير وتوحيد الاسلحة الاسرائيلية على الاخص سلاح المدرعات الذى يضم الآن دبابات بريطانية وأمريكية وفرنسية وقد وافقت أمريكا على المبدأ ولكن المفاوضات تدور حول المدة التى يمكن أن يتم فيها التوحيد والطلب الرابع هو مخزوننا كبيرا من الاسلحة لان تجربة حرب أكتوبر اثبتت أن كميات الاسلحة اللازمة لحرب جديدة تعد أكبر بكثير مما كان معتقنا حتى لا تكون اسرائيل تحت رحمة جسر جوى .

وبهذا نجد أن العدو بدأ في تعديل تفكيره العسكري بعد حرب أكتوبر وقدر أهمية وحجم الدور الذي تلعبه المدفعية في الحرب وأنها قوة النيران الرئيسية للقوات البرية وأن الاعتماد على السلاح الجوي الإسرائيلي بمفرده في قوة النيران يعتبر خاطئاً وخاصة وأن القوة الجوية العربية ودفاعها الجوي تنمو وتتطور بصورة خطيرة .

وبذلك فإن المدفعية المصرية اليوم عليها أن تواجه عدة نقاط رئيسية هي :

المحافظة على النصر الذي حققته قواتنا المسلحة في حرب أكتوبر وإن تفرض المدفعية سيطرتها على أرض المعركة كما فرضته في أكتوبر .

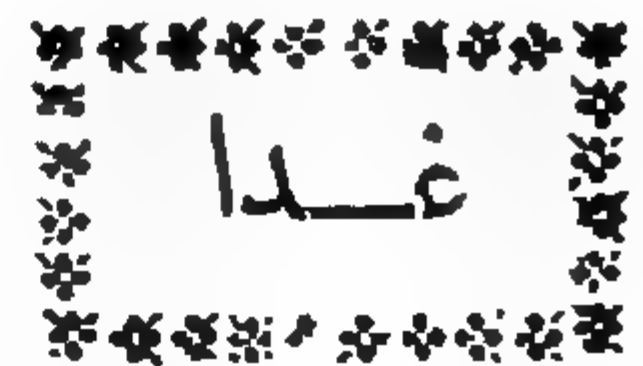
مواجهة التطور القريب المنتظر في مدفعية العدو سواء من ناحية الكم أو الكيف وضرورة المحافظة على التفوق على مدفعية العدو .

مواجهة مدرعات العدو بعد تطويرها القريب وتوحيد أعبائها بما فيها احتياطات المخازن التي يمكن أن تحصل عليه إسرائيل وضرورة توفير القوة الصاروخية م د القادرة على تدمير القوة الرئيسية لمدرعات العدو .

مواجهة القوة الصاروخية التي قد يحاول العدو امتلاكها رداً على القوة الصاروخية المصرية .

كل ذلك يتطلب وجود أنظمة الكترونية للاستطلاع وإدارة النيران مع ضرورة توفير المناورة العالية والسيطرة الحازمة للمدفعية .

وهذه المشاكل الرئيسية لم تغب عن تفكير القيادة العليا للقوات المسلحة وعلى رأسها القائد الأعلى حيث أعلن استراتيجية الدولة في المرحلة الحالية الخاصة بالتسليح أهمها إنشاء قاعدة صناعية حربية في كل المجالات علاوة على تنويع مصادر الأسلحة لتحصل القوات المسلحة على أكفأ أنواع الأسلحة في العالم وأكثرها تطوراً .



إن الغد يشغل أذهان معظم دول العالم من ناحية التسليح المستقبل وخاصة الدولتين الأعظم حيث أنهما مصدر التسليح الرئيس في العالم وبدأت الدول المصنعة للسلاح تدرس أسلحة الحرب القادمة على ضوء معارك أكتوبر وتضع خططها للمستقبل ولكن التسليح المنتظر مرتبط تماماً بالموقف السياسي الدولي للمستقبل والاستراتيجية العسكرية التي يرسمها كل من الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية ومستقبل سياسة الوفاق بينهما .



ولقد أجمع المفكرون الاستراتيجيون على استحالة اقدم أى من الدولتين الاعظم على شن هجوم نووى مفاجئ على الأخرى الا اذا دفعت احدهما على هذا التورط عن طريق حلفائها أى عند وقوع حروب فى بعض المناطق الحساسة من العالم ومنها منطقة الشرق الاوسط .

حتى سياسة الحرب النووية المحدودة مشكوك فيها ومن المستحيل تحقيقها لعدم وجود ضمانات لاحتواء تلك الحرب فى حالة اشتعالها ومادام هناك احتمال حدوث التدمير الشامل فلن يكون هناك من يرغب فى القيام بتلك المجازفة .

اذن لن يكون امام القوتين الاعظم الا تطوير الاسلحة التقليدية وخاصة بعد حرب السادس من اكتوبر وفعلًا بدأت الولايات المتحدة فى اعادت تقييم سياستها النووية ودراسة استعداد الولايات المتحدة فى الاشتراك فى الحروب التقليدية وخصوصا بعد دراسة الاسلحة التى استخدمتها القوات المصرية فى حرب اكتوبر .

كما اتضح للمخططين العسكريين الامريكين بعد دراسة حرب الشرق الاوسط أن هناك حقيقة مؤلمة أخرى يجب النظر اليها بعين الاعتبار وهذه الحقيقة هى أنه حتى الحرب المحلية الصغيرة فى المستقبل ستكون مذهلة وصاعقة على ضوء الخسائر الضخمة التى حدثت للطائرات بفعل الصواريخ المضادة للطائرات والدبابات بفعل الصواريخ المضادة للدبابات .

وتشير كل الدلائل أن الاتجاه العام للتطور فى التسليح يتجه نحو تطور الصواريخ واستخدام أشعة الليزر أما سلاح قاتل أو للتوجيه .

ومن المنتظر أن يتم تطوير المدفعية فى هذين المجالين فى اطار الافكار الآتية :

اضافة أجهزة توجيه لأشعة الليزر فى قنابل المدفعية وادخال نظام الرادار والكمبيوتر لكل بطارية مدافع تستطيع توجيه ضربة نيران مركزة الى بطاريات العدو وتدميرها تماما .

تزويد الصواريخ التكتيكية والتعبوية بكاميرات تليفزيونية تساعد على الدقة فى التوجيه والاصابة لأهدافها .

صناعة صواريخ تكتيكية / تعبوية متعددة الرؤوس وهذه الرؤوس اما نووية ( تكتيكية ) أو شديدة الانفجار تستطيع اصابة أهداف متباعدة فى وقت واحد داخل مسرح العمليات .

أجيال متطورة من الصواريخ المضادة للدبابات المسيرة الكترونيا بحيث لاتدع مجالا للخطأ فى اصابة أهدافها سواء اكانت ستطلق من الارض أو الجو كما ينتظر أن تزود هذه الصواريخ بجهاز أشعة الليزر يضمن اصابة الهدف من الصاروخ الاول ولا داعى لاعادة التصويب بعد ذلك على نفس الهدف .

استخدام اشعة الليزر نفسها لتصبح أحد الاسلحة المدمرة المضادة للدبابات والعربات المدرعة وخصوصا اذا علمنا أن شعاعا يحتوى على طاقة معينة من اشعة الليزر يستطيع احراق الجنود أو اعمائهم كما يستطيع ازالة صلب الدبابات والعربات المدرعة .

تطور مذهل في وسائل الاستطلاع وادارة النيران فمن المنتظر أن يستطيع أحد المراقبين في مراكز الملاحظة تعيين الهدف بواسطة جهاز لاشعة الليزر لايزيد حجمه عن مصباح اليد الكهربائى وعندما يتم تعيين هذا الهدف فان باستطاعته قذفه من عيار ١٥٥ مم مثلا موجهة بالليزر اصابة ذلك الهدف بدقة على بعد ١٠ أميال حيث أنه عند وصول القذيفة الى منطقة الهدف تتوجه رأسا الى مركز خط شعاع الليزر الموجهة من مكان الملاحظة وتصيب هدفها وان هذا النظام الـ ( System ) موجود حاليا في الولايات المتحدة ولكنه مازال تحت البحث والتطوير وهم يطلقون عليه اسم سمات ( اى الدكية ) .

خلاصة القول أنه يجب ونحن نفكر في اليوم ان نستعد لدفعنة الغد والتطور الهائل المنتظر دخوله على تسليح المدفعية والصواريخ وان تكون استراتيجيتنا وفكرنا العسكرى اليوم هو لخدمة واستيعاب اسلحة الغد وخصوصا واننا نعلم ان هناك برنامج لتطوير الاسلحة الامريكية لصالح اسرائيل في أعقاب الدراسات التى أجريت على نتائج معارك أكتوبر والخسائر التى منيت بها اسرائيل فى الدبابات والطائرات كما أنه هناك برنامج ودراسات اسرائيلية خاصة بها .

وبذلك نستطيع أن نؤكد أن المدفعية بأعمرتها المختلفة ستظل دائما هى قوة النيران الرئيسية للقوات المسلحة سواء بالامس أو اليوم أو الغد مؤكدة دورها المجيد الذى لعبته فى حرب السادس من أكتوبر المجيدة .

## اعمال مجيدة للمدفعية على محور السويس متلا

خلال حرب أكتوبر (العاشر من رمضان )

العقيد أح / علاء درويش

### ١ - مخلص لاعمال قتال مدفعية الفرقة ١٩ فى معركة ٦ أكتوبر الخالدة :

١ - بالايمان بالله وبمصر الحبيبة وفى سعت ١٤٠٥ يوم ٦ أكتوبر زمجرت نيران المدفعية لتعلن بداية التمهيد النيرانى . وقامت مراكز الملاحظات المدفعية وأطقم الصواريخ الموجهة م د بالعبور مع موجات الاقتحام الأولى لتأمين أعمال قتال الوحدات شرق القناة مستغلة الرؤية النهارية وبفرصة العبور بالمعنويات العالية وبمستوى التدريب الراقى أمكن إسكات النقاط القوية للعدو وتدمير دبابات العدو التى نفذت الهجمات المضادة المحلية وكذا إسكات بطاريات مدفعية العدو ومحطات رداره ومراكز قياداته المتقدمة .

ب - قامت وحدات المدفعية بالناورة الى مراتب النيران المؤقتة عندما تأخر انشاء الكبارى ثم العبور الى الضفة الشرقية بفضل الجهود المشرفة المبذولة من رؤساء عمليات مجموعات وكتائب المدفعية بحيث أمكن الوصول واجتلال المراتب المخططة شرق القناة فى التوقيتات المناسبة .

ج - بفضل التعاون الخلاق لقائد مجموعة مدفعية الجيش الفرعية وقادة مجموعات مدفعية الفرقة وقادة مجموعات مدفعية اللواءات أمكن تجميع نيران المدفعية فى اللحظات الحاسمة من المعركة وبذلك تحقق تقديم المعاونة الفعالة بالنيران لاعمال قتال المشاة والدبابات . وعلى سبيل المثال صد الهجوم المضاد لدبابات العدو على محور متلا يوم ١٢ أكتوبر واجبار الدبابات المهاجمة على الارتداد بعد تكبيدها خسائر مباشرة بنيران المدفعية .

د - حققت شبكة مراكز ملاحظات المدفعية احسن الظروف لاتخاذ القرارات المناسبة بناء على المعلومات المؤكدة الواردة منها . كما قامت الوحدات الفرعية التحديد بالصوت بالدور الرئيسى فى سرعة اكتشاف مدفعية العدو وتحديد احداثياتها بدقة مما حقق سرعة اسكاتها وتدميرها بأقل استهلاك ذخيرة .



هـ - لعبت الصواريخ الموجهة دور الرئيسى فى تدمير دبابات العدو سواء من الضفة الشرقية أو الغربية لقناة السويس فى الساعات الاولى من المعركة . ولقد تم التعبير عن دور هذه الصواريخ فى كتاب « التقصير الاسرائيلى » فصول من كتاب « هامحداى » فى الصفحة ٨٨ كنا مذهولين فقد بكى رجل المدفع وكنا لانزال لانفهم ما يحدث اختبأنا وراء تل من الرمال وأنا أفكر طوال الوقت فى هذا الصاروخ الغامض لم أكن أعرف بعد ماذا يسمونه ولا أنه عندما يخترق الدبابة يولد موجة من الحرارة تزيد عن ١٠٠٠ درجة مئوية وأنه يدمر أجهزة الدبابة ومن شأنه احراق كل من يجلس فيها . ولم يكن خط الدبابات الاخرى فى السرية أو فر من حظنا فعندما نظرنا من خلف التلال الرملية شاهدنا مشاعل محترقة . كانت هذه فى مامعنى دبابات السرية .

و - أثبتت كفاءة المواصلات اللاسلكية والسلكية قدرتها على تحقيق السيطرة المستمرة على نيران المدفعية وامكانية خشد النيران فى اقصر وقت ممكن .

وعلى سبيل المثال تم تنفيذ قصفة نيران مركزة ومفاجئة من سعت ١٨٤٦ الى سعت ١٨٥٢ يوم ٢٢ أكتوبر واشترك فيها أكثر من ١٢٠ مدفع من أعيرة مختلفة وبأنواع مختلفة من الذخيرة . وكان من نتيجة هذه القصفة تدمير هليكوبتر للعدو وأربع دبابات واشتعال الحرائق فى مخازن الوقود والذخيرة فى معسكر العدو .

ز - قامت الوحدات الفرعية الادارية بمجهود جبار فى سحب الاحتياجات من الغرب وتكديس الذخيرة منذ الايام الاولى للمعركة .

ح - كما تجلت الموهبة المصرية الخلاقة للمقاتل المصرى فى الاصلاح الميدانى للمدافع والعربات والمعدات فى أماكنها وتحت تأثير نيران العدو الجوية والارضية مما ساهم فى استمرار ارتفاع الكفاءة القتالية لوحدات المدفعية .

ط - كانت الزيارات الميدانية المتكررة لقائد الجيش وقائد مدفعية الجيش وضباط ادارة المدفعية الاثر فى ارتفاع معنويات مقاتلى المدفعية .

## ٢ - دور المدفعية فى الدفاع عن مدينة السويس بالناسلة :

١ - يوم ٢٢ أكتوبر وبناء على أوامر قائد مدفعية الجيش تم دفع وحدات فرعية من المدفعية غرب القناة كما تم رفع مراكز ملاحظات مدفعية للضرب نظرا لاقترا بطلائع العدو خلف تشكيلات النسق الاول للجيش الثالث كما تم تدوين علامة تدوين بالدخان بواسطة قائد مدفعية الجيش .

ب - يوم ٢٣ أكتوبر تم تنفيذ عدد من حشود النيران وقطاعات تجمعات نيران طارئة بناء على أوامر قائد مدفعية الجيش على دبابات العدو وعرباته المدرعة المتربة وكانت نتيجة هذه القصفات المركزة تدمير ٤ دبابات باصابات مباشرة وارتداد العدو شمالا ومنعه من تحقيق مهمته . وكانت المعدلات الزمنية الخاصة بالاشتباكات في هذه القصفات أقل من زمن الامتياز الوارد في المراجع .

ج - تم المناورة بسرية صواريخ مضادة للدبابات بقيادة المقدم : حسام عماره غرب القنساء وفي سعت ١٤٣٠ من نفس اليوم تم تدمير ٤ دبابات للعدو من خط نيران تم تجهيزه على مشارف معسكر الشلوفة واشتركت وحدات فرعية من مهندسى الجيش في رص الالفام امام خط النيران . .

د - سعت ٨٣٠ . يوم ٢٤ أكتوبر تم الاشتباك من خط نيران جديد تم تجهيزه ليلا مع دبابات العدو وتم تدمير ٩ دبابات للعدو وارتدت باقى كتيبة الدبابات المهاجمة شمالا . وبعد نفاذ الذخيرة للسرية صدرت لها الاوامر بدخول مدينة السويس وتم تشكيلها في مجموعات اقتناص دبابات ومعهم القواذف م د الصاروخية الخفيفة وقامت بالاشتراك مع باقى عناصر القوات المسلحة وقوات الدفاع الشعبى ورجال منظمة سيناء ورجال الشرطة وأهالى المدينة في تدمير دبابات العدو التى نجحت في دخول المدينة يوم ٢٤ أكتوبر . وكان الجهاز الاسلكى لهذه السرية وسيلة الاتصال الرئيسية مع المدينة وابلاغ المواقف والتعليمات .

هـ - اعتبارا من سعت ٩٥٠ . الى سعت ١٠٣٠ يوم ٢٤ أكتوبر تم الاشتباك مع دبابات العدو المتسللة على جانبي التربة الحلوة بواسطة نيران ايقاف طارئة وقطاعات تجمعات نيران بناء على طلب قائد كتيبة الدفاع الاقليمى الموجود على السواتر في الضرب وكذا بواسطة مركز ملاحظة مجموعة مدفعية الفرقة .

و - يوم ٢٥ أكتوبر تم طلب اطقم اقتناص دبابات متطوعين من وحدات المدفعية وتم دفعهم مع اطقم التشكيل وامكن لهذه العناصر تأمين مداخل المدينة وتدمير دبابات العدو التى حاولت دخول المدينة من اتجاه قصر الثقافة - المثلث - الهويس .

ز - سعت ١٧٣٠ يوم ٢٥ أكتوبر تم تنفيذ حشد نيران مفاجيء بالمراقبة على تجميع ٤٠ دبابة ومجنزرة في منطقة المثلث وتم تدمير ٨ دبابات اشتعلت فيها النيران من اصابات مباشرة وارتداد باقى الدبابات في جميع الاتجاهات .

ح - مساء يوم ٢٥ أكتوبر وصلت اشارة تليفونية من رئيس اركان مدفعية الجيش الثالث يهنىء السيد وزير الحربية مدفعية الفرقة ١٩ على ما قامت به من اعمال قتال وتدميرها ٨ دبابة للعدو غرب القناة ليلة ٢٣/٢٤ أكتوبر ويقدم السيد مدير المدفعية الشكر والتهنئة لجميع افراد مدفعية الفرقة ١٩ .

وتم ارسالها فوراً لجميع وحدات المدفعية مما وفعت من معنويات المقاتلين .

ط - سعت ١٦٠٠ يوم ٢٦ أكتوبر حلول العدو المتقدم بدباباته من اتجاه المثلث لدخول المدينة وتصدى للدبابات صاروخ موجه مد بقيادة الرقيب اول متطوع / السيد مبرور وقام بتدمير ٣ دبابات بثلاث صواريخ متتالية وأصبح رصيده تدمير ٩ دبابات للعدو خلال معارك ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٦ أكتوبر .

ي - سعت ٥٣٠ . يوم ٢٧ أكتوبر قام الملازم اول/ فاخر محمد عبد الصمد ومعه مجموعة اقتناص دبابات بمهاجمة ٥ دبابات للعدو في منطقة التبة ١٥٢ على مدخل حوض الدرس وتم تدمير دبابة للعدو وعربة ٢/٣ جنزير وبقي في مكانه الى أن ستر عودة المجموعة واستشهد في المعركة ضارباً بذلك المثل الاعلى في الشجاعة الوطنية الصادقة . ومما هو جدير بالذكر أن الشهيد تطوع ضمن اطقم اقتناص الدبابات .

ك - تم تدعيم مدينة السويس اعتباراً من ٢٥ أكتوبر بعناصر من الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات والقواذف مد الخفيفة والهاونات المختلفة والمدافع ذاتية الحركة كما تم فتح عدد من مراكز الملاحظات في أنحاء المدينة . وتم تعيين المقدم / سامى عزت موسى لقيادة مدفعية السويس الذى قام بالاشتباك مع وحدات العدو المحاصرة للمدينة بروح هجومية مما أربك العدو في تقدير قوة النيران الموجودة داخل المدينة .

### ٣ - اعمال المدفعية في الفترة من ٢٧ أكتوبر الى ٢٩ يناير ٧٤ :

اتصفت اعمال وحدات المدفعية بالروح المعنوية العالية والتي كانت تصل عنان السماء كما أنه تم تنفيذ عدد من الاجراءات ساهمت في استمرار ارتفاع الروح المعنوية .



وأهم هذه الاجراءات هي :

١ - اللقاءات الدينية والمعنوية :

كان لها اكبر الاثر في رفع المعنويات وقام قائد الجيش وقائد الفرقة وقاد اللواءات بالعديد من الزيارات لوحدات المدفعية . وكانت الشحنات الدينية لقائد الفرقة من أقوى الاسلحة التي تسلحت بها القوات في فترة الحصار وكانت لها الاثر الحاسم في حل كثير من الصعاب . كما ان حلول شهر رمضان المبارك وترديد كلمة «الله اكبر» كان لهم الاثر السحري في رفع معنويات المقاتلين وتذكرتهم بانجهد المقدس في صدر الاسلام .

ب - الروح القتالية الهجومية :

تمثلت في استمرار تعديل أوضاع الوحدات الفرعية والاستيلاء على الهياكل الحاكمة وكذا قصفات النيران الرادعة . وكان دعاء « الله اكبر » من المقاتلين اثناء تنفيذ هذه القصفات له اثر كبير في رفع معنويات مقاتلي المدفعية .

ج - التدريب المستمر :

(١) تم التدريب على مشروعات ادارة النيران وتسجيل المعدلات الزمنية وعقد دورات قصيرة للاطقم والتخصصات المختلفة مع تطوير خطة النيران يوميا حسب الموقف ومعلومات وسائل الاستطلاع المختلفة .

(٢) تم تدريب جميع عناصر الصواريخ الموجهة م د المختلفة واستعواض الخسائر ذاتيا وتم تنفيذ رماية بالصواريخ الحية يوم ١٣ ديسمبر ٧٣ وكانت النتائج المذهلة في هذه الرماية حيث حصل ٢٣ ضارب على تقدير امتياز ( من مختلف الوحدات الفرعية للصواريخ الموجهة م د ) . وتمت الرماية على دبابات العدو المدمرة على الحد الامامي واستمرت طلعات الاستطلاع الجوي طوال فترة الرماية ويرجع الفضل في تدريب هذه العناصر الى الملازم اول شرف / محمد محمود الذي أشرف على تدريب هذه العناصر في عربة تدريب الصواريخ الموجودة في الشرق وكذلك العناصر الفنية التي ساهمت في صيانة وصلاحية هذه العربة طوال هذه الفترة .

د - الاحتفاظ بمستوى عالي من الكفاءة القتالية لوحدات المدفعية .:

كانت لاعمال التجهيز الهندسي وحسن انتخاب الارض واعمال الصيانة الميدانية الاثر الكبير في رفع الكفاءة القتالية لوحدات المدفعية . وعلى سبيل المثال فان لواء المدفعية بالفرقة وعدد آخر من كتائب المدفعية كانت كاملة المرتب من المدافع والمعدات الرئيسية الفنية .

هـ - الاحتفاظ بتكديس مناسب من الذخيرة في الشرق :

وصلت من ١٧ وحدة نارية الى ٣ وحدة نارية لمختلف الاعيرة وامكن الحصول على هذا المستوى عن طريق السيطرة الحازمة على الاشتباكات.

و - التجهيز الهندسى :

تم الاستفادة من مخلفات العدو في النقاط القوية وسحب بعض التجهيزات الهندسية من الحرب ومن مدينة السويس وبورتوفيق رغم القيود المفروضة على الوقود وبذلك تحقق تجهيز هندسى حصين لمراكز الملاحظات ومراكز ادارة النيران ومرابض النيران المختلفة حيث فاقت في درجة تحصينها المrabض المجهزة غرب القناة .

ز - الاستفادة من مدفعية العدو المستولى عليها ومعداته الفنية الاخرى :

(١) تم الاستيلاء على مدفع ١٥٥ مم ذح بواسطة ضابط رماية اللواء الثانى الذى قام بسواقته والعودة به . وتم الحاق هذا المدفع بعد تجهيز وتدريب طاقم له على مجموعة مدفعية الفرقة واستخدم كمدفع متجول وتم اعداد عدة مرابض نيران له .

(٢) قامت وحدات فرعية من اللواء السابع بالاستيلاء على ٣ مدافع ٢٥ رطل صالحة للعدو واربع مدافع ١٧ رطل وامكن استخدام المدافع ٢٥ رطل بعد تجهيز الاطقم اللازمة لها كسرية مدفعية متجولة ضمن مجموعة مدفعية الفرقة .

وقد توفرت الذخيرة اللازمة لهذه المدافع من مواقع العدو في عيون فندسى ومنفر متنلا .

(٣) تم لاستفادة من ماكينات الانارة الموجودة في معسكر متلا في تشغيل عربية تدريب الصواريخ الموجهة م د والانارة .

(٤) الاستفادة بالاسلاك الميدانية والكبلات الخاصة بالعدو في انشاء خطوط واتجاهات مباشرة لقادة مجموعات المدفعية وقادة الكتائب مما حقق سرعة ومركزية ادارة النيران على الاهداف الهامة .

(٥) التسمع على شبكات العدو اللاسلكية بواسطة احد مقاتلى اللواء الثانى الذى يجيد اللغة العبرية وقد افاد بدرجة كبيرة في قراءة الخرائط . المستولى عليها من العدو وترجمة الرسائل اللاسلكية لوحظات العدو وكذا معرفة نتائج رماية المدفعية وتأثيرها على العدو .

## ح - اقامة ندوات ثقافية وحفلات ترفيهية ومعارض الفنائم على مستوى الوحدات :

تمت هذه الندوات بناء على تعليمات قائد الفرقة وكان لها اثر فعال في ارتفاع الروح المعنوية وظهرت مواهب عديدة بين المقاتلين ومن امثلة ذلك قصائد الشعر والزجل والتي تدور حول امجاد معركة اكتوبر المجيدة كما عاشها المقاتلين .

وفيما يلي جزء من ديوان عبر العصور ( الذي بلغ ٢٥٠ بيتا ) :

للنقيب وجدي الشريف يصف فيها نيران المدفعية في المعركة :

بالتخطيط مرسوم غلالتها	وهذا الحشد للاعداء يغنيها
للتأثير ضرب في مصاطبها	ثقل الدرع للايراج تنثبها
ومضيئا بجوف الليل ساحتها	وارشاد لقواتي يحديها
وهذا الصوت تحديد الاوکار	وبالتجميع حارقة لوكرها
وللتاديب مخطوط واشعال	لاهل السر تدميرا وتشويها
باسم الله اجراها وارساها	والله اكبر ناصرها وهاديها

## ٤ - نتائج أعمال قتال المدفعية :

أ - تدمير ٧٣ دبابة للعدو بالرماية المباشرة والغير مباشر منهم ٣٠ دبابة على مشارف مدينة السويس وداخلها .

ب - تدمير هليوكوبتر للعدو أثناء هبوطها في معسكر العدو يوم ٢٢ اكتوبر .

ج - تدمير ٧ عربات مجنزرة للعدو .

د - اسكات وتدمير بطاريات مدفعية العدو المكتشفة منهم ٤ بطارية ١٥٥ مم ذح ثم مشاهدة الحرائق بها من مراكز الملاحظة في جبل المر .

هـ - تأمين أعمال قتال المشاة والدبابات في جميع مراحل المعركة شرق وغرب قناة السويس .

وكان خير تكريم لرجال المدفعية قول الرئيس المؤمن محمد أنور السادات في حديثه الصحفي لجريدة الاخبار «نالت البيانات والمدفعية الرهيبية اشتعلت والحقيقة أنه بعد ٤ ساعات من ضربتي الطيران وضرب المدفعية كان واضحا أن إسرائيل فقدت توازنها كاملا وبعد ٦ ساعات تأكد أنها تعاني هزيمة منكرة» .

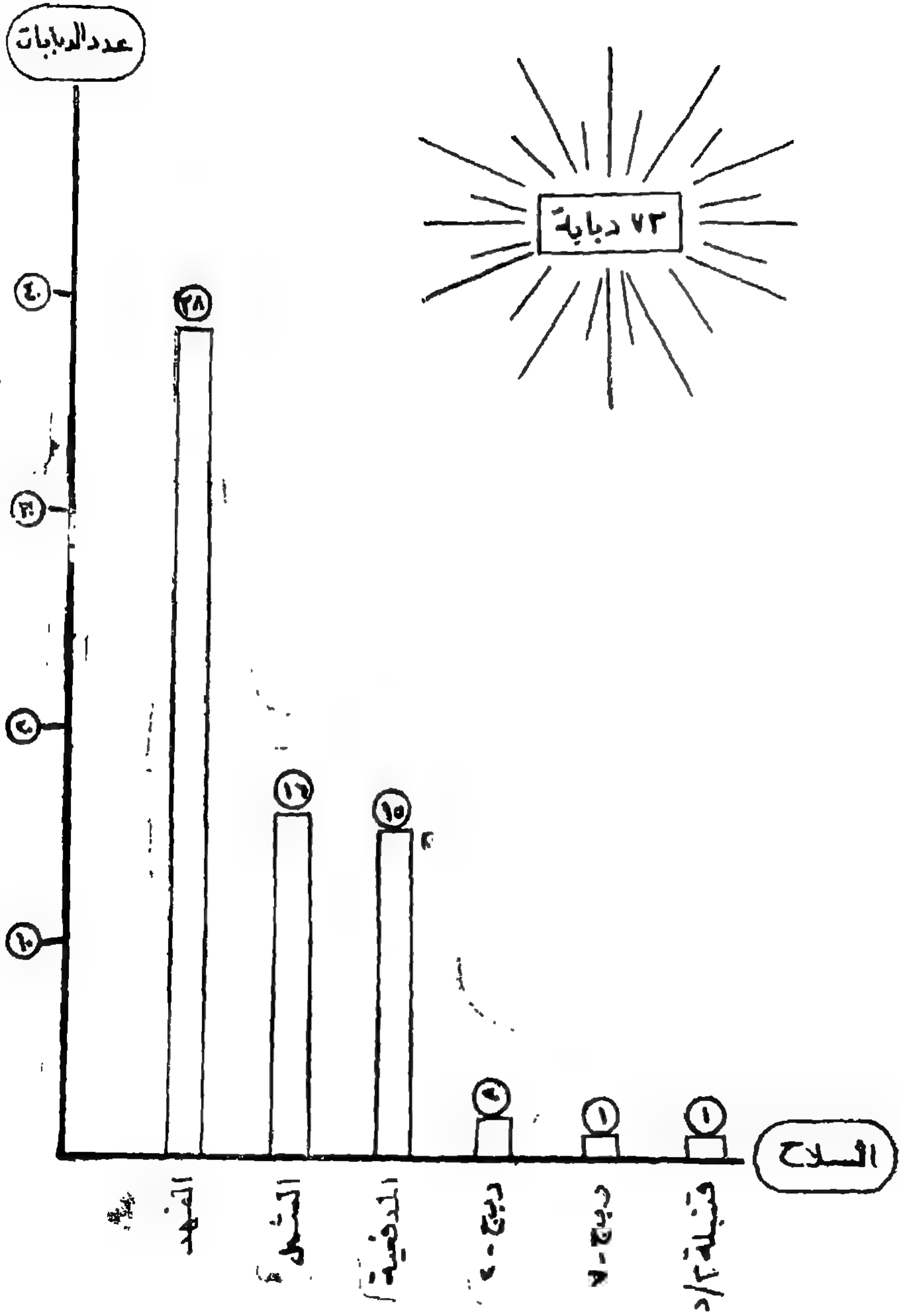
ولقد وعد الله سبحانه وتعالى المجاهدين المؤمنين بالنصر المبين .

«وكان حقا علينا نصر المؤمنين»

صدق الله العظيم

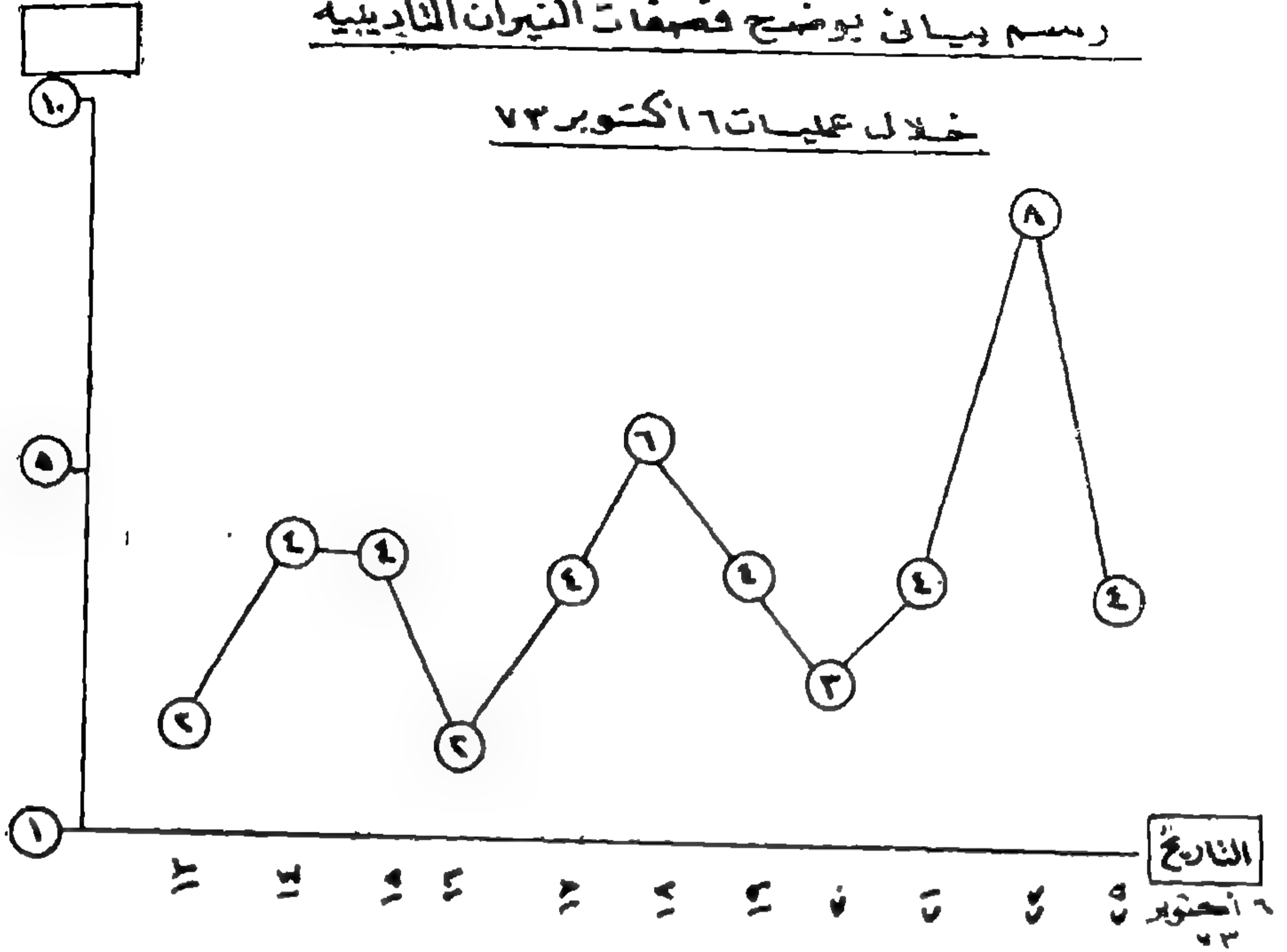


بواسطة مدفعية الفرقة ١٩ في عمليات أكتوبر ٧٢



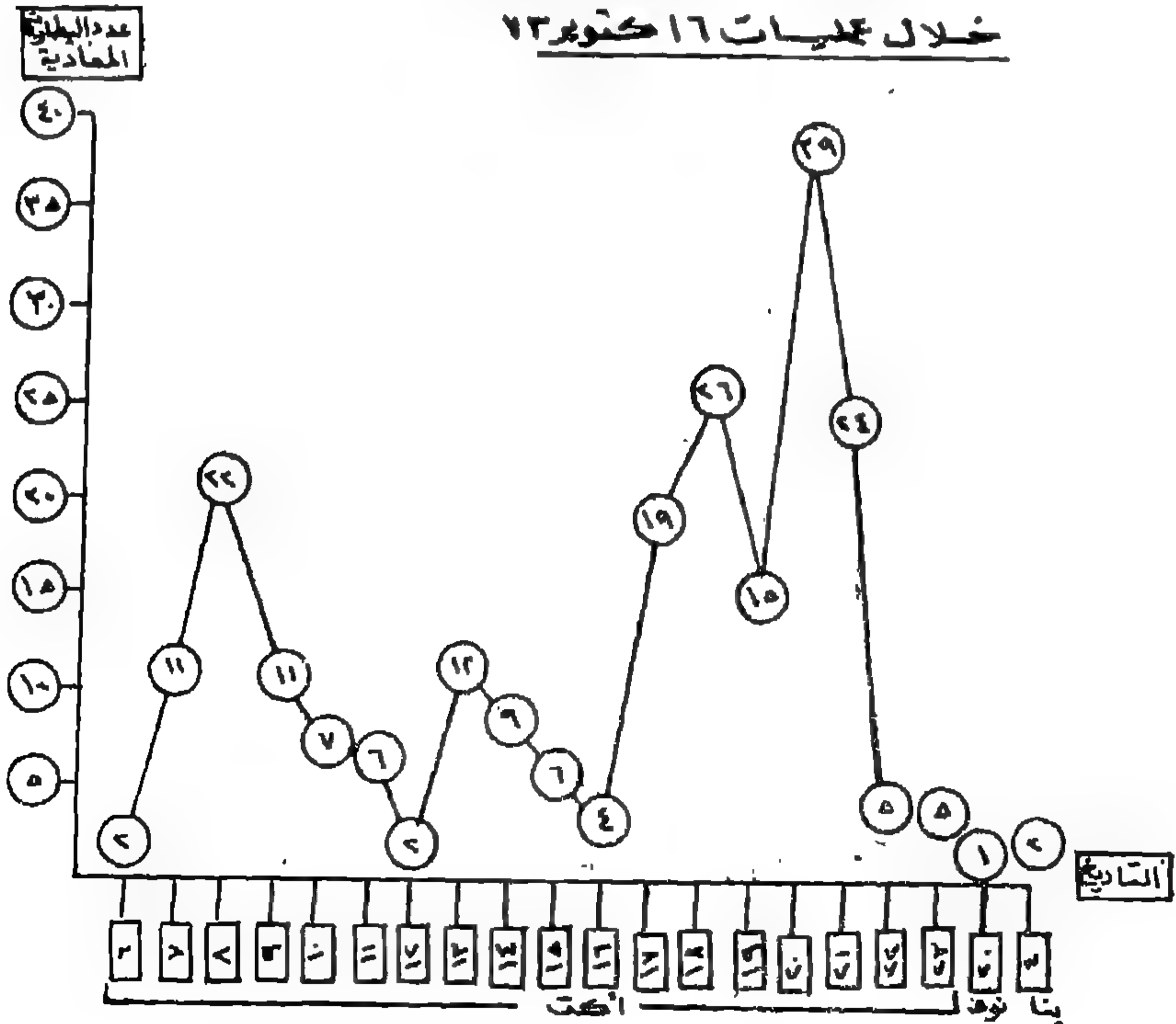
## رسم بياني يوضح فصقات النيران النازية

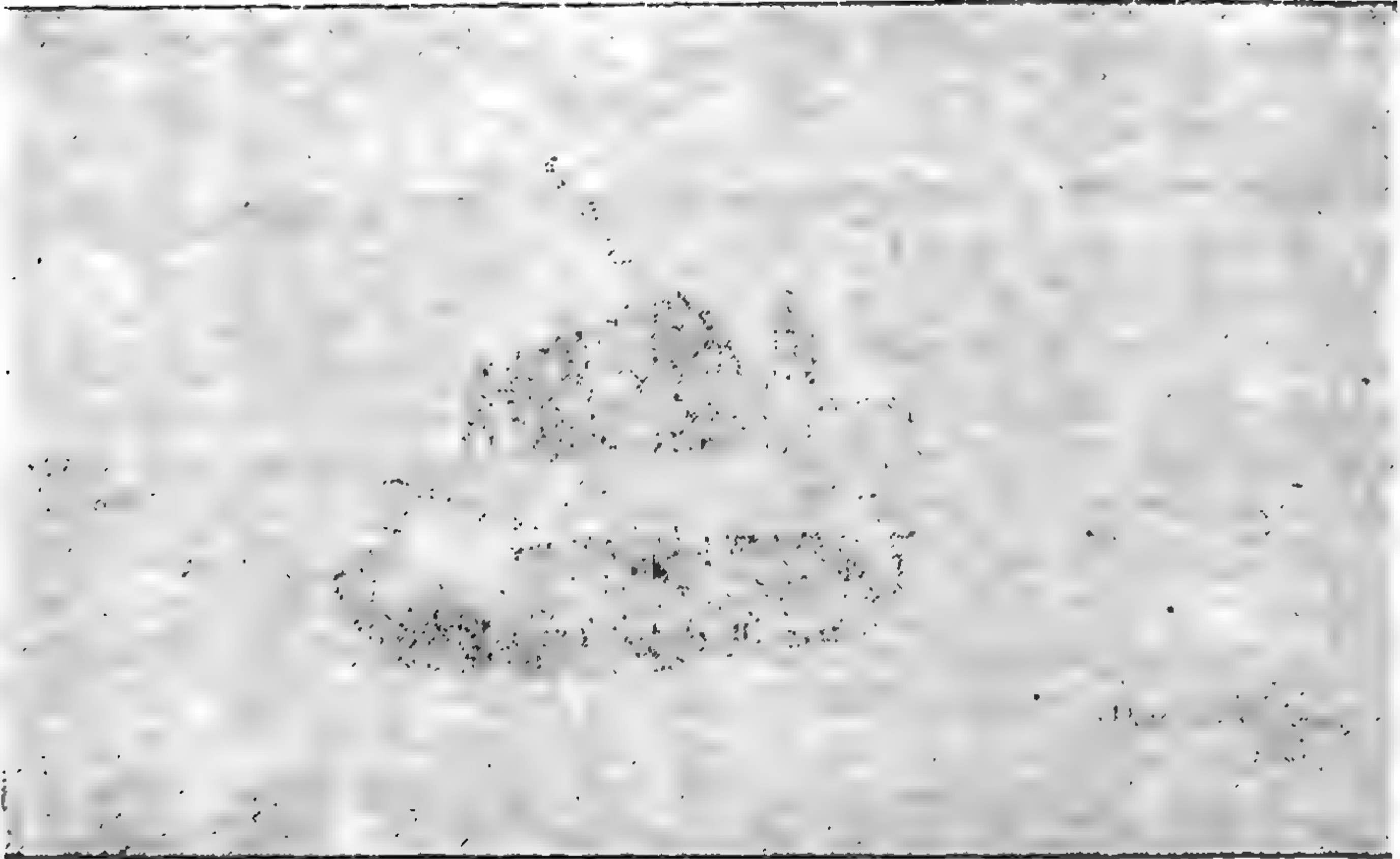
خلال عمليات ١٦ أكتوبر ٧٣



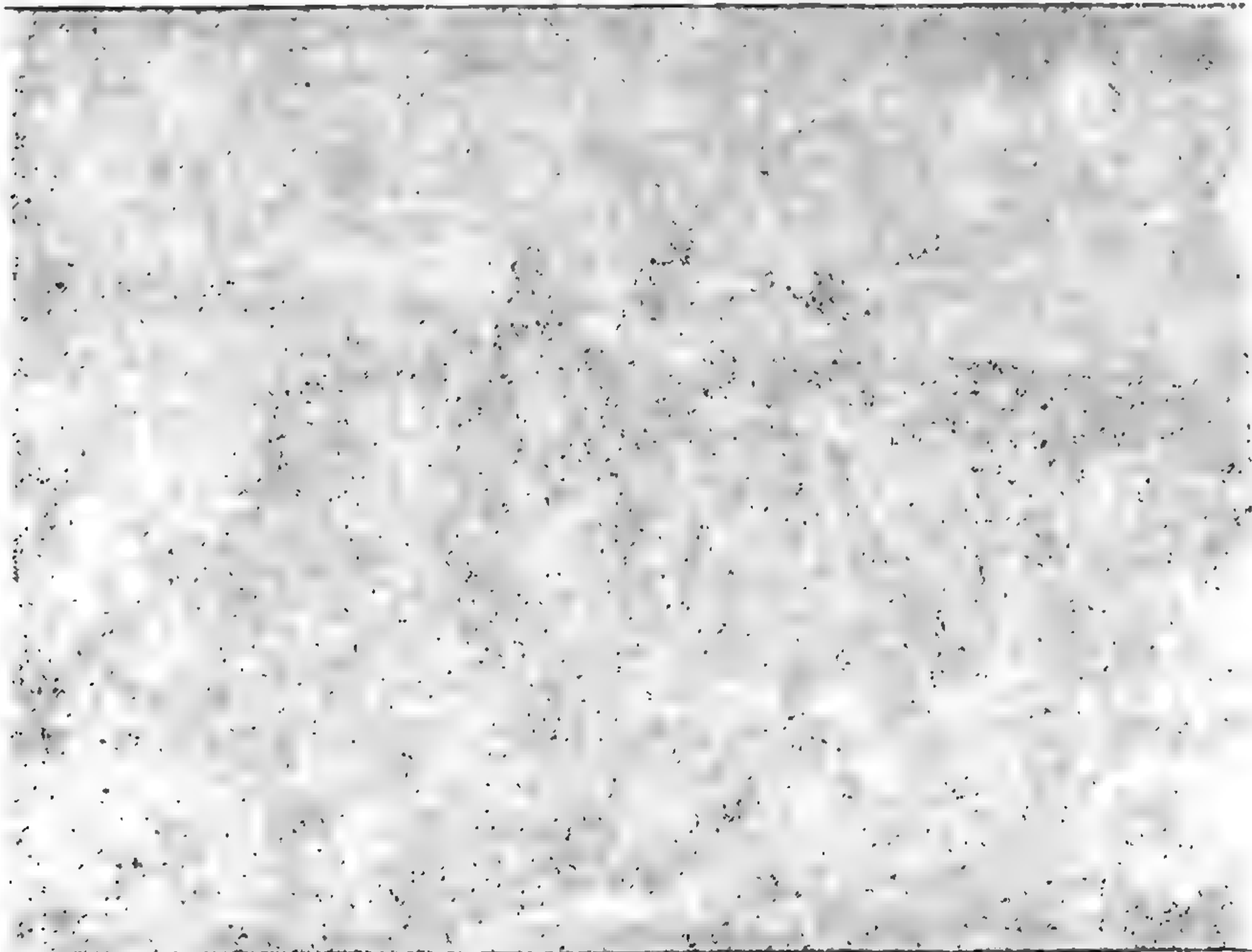
## رسم بياني يوضح اسكات بطاريات مدفعية العدو

خلال عمليات ١٦ أكتوبر ٧٣

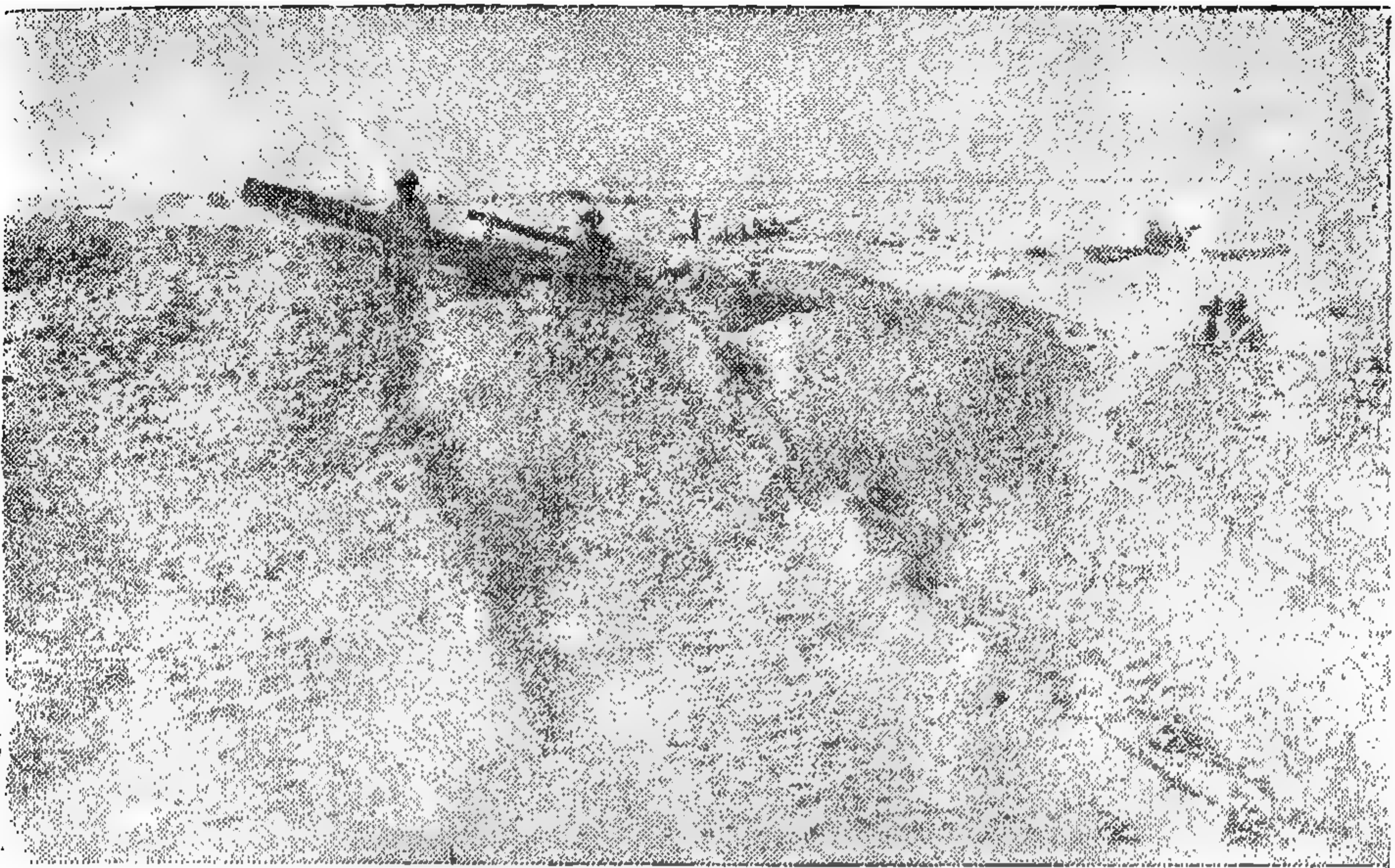


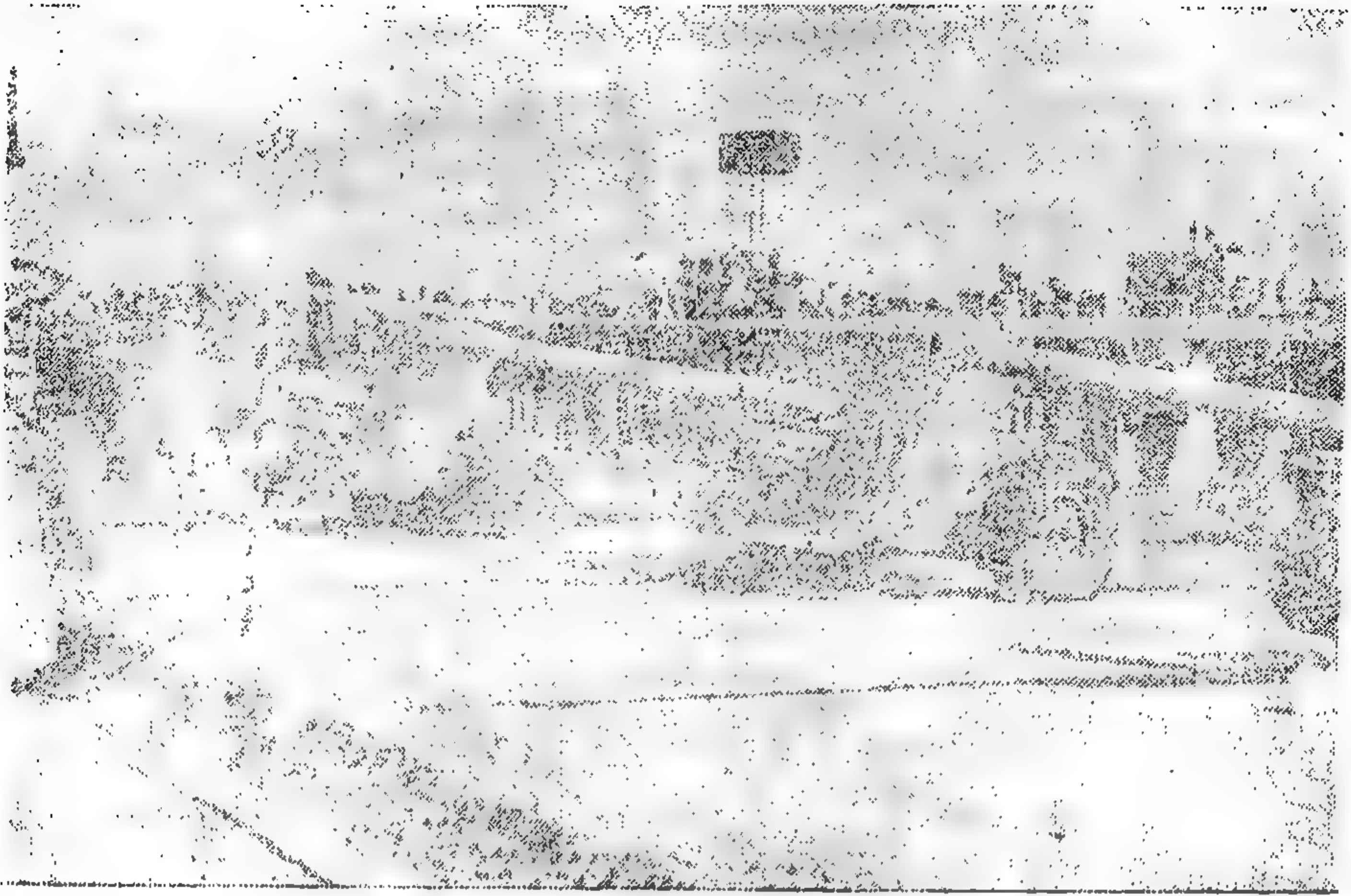


المدفع ١٥٥ مم ذ ح اثناء تحركه لاحتلال مريض النيران

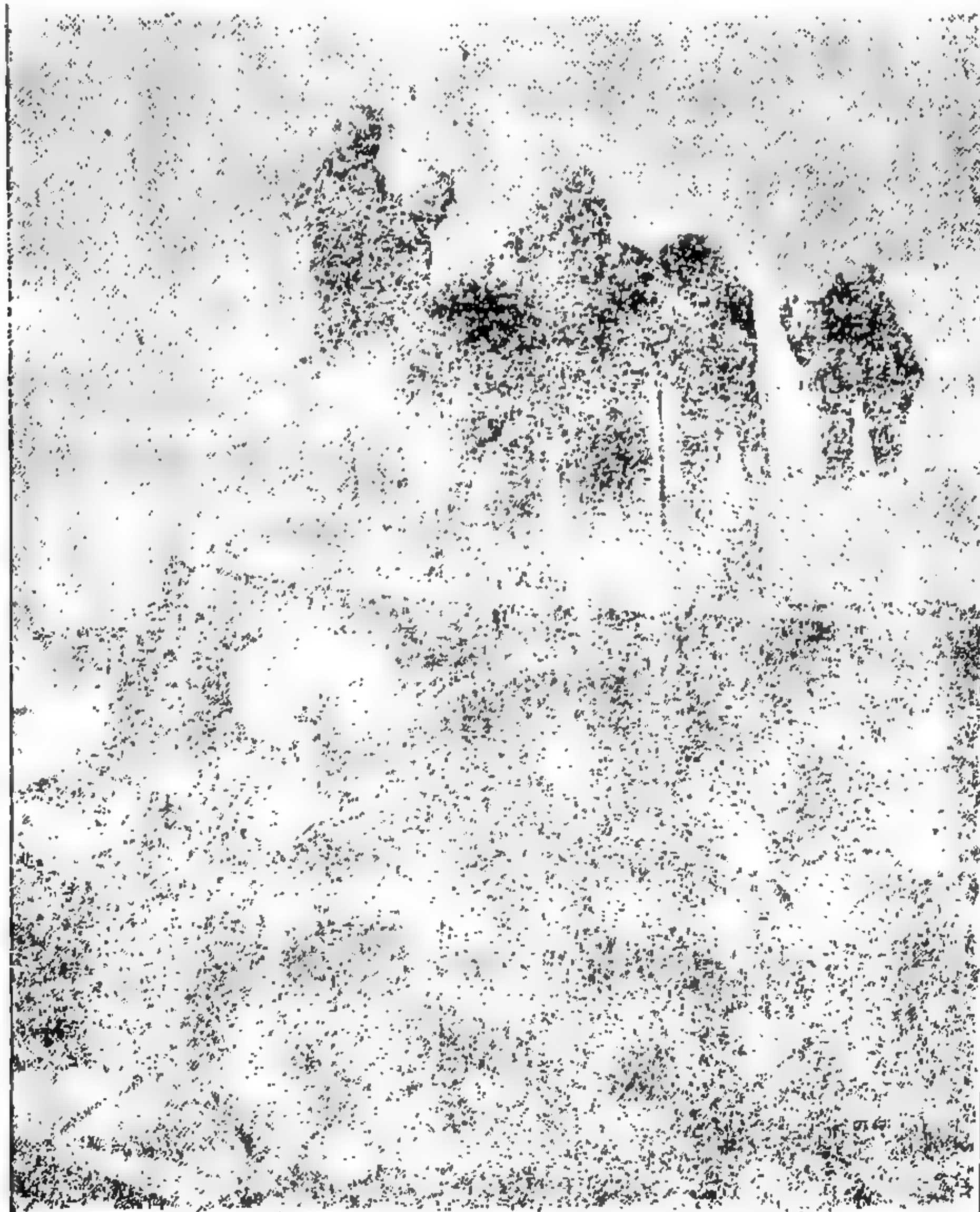








جناح المدفعية في معرض غنائم قوات بدر يوم ٢٩ يناير ١٩٧٤



معاينة إحدى دبابات العدو المدمرة بصاروخ موجه م د



## رجل المدفعية .... رجل علم وعمل

عميد أ ح / على فهمى حامد

لقد اثبت جندى المدفعية المصرية وجوده خلال المعارك المختلفة التى خاضها جيشنا الباسل منذ انشائه . واثبتت المعارك كفاءته العالية ومستواه العلمى والعملى المتقدم وروحه المعنوية العالية بين ياقى افراد أسلحة القوات المسلحة المختلفة . ويرجع ذلك أساسا الى حسن أعداد وتدريب رجل المدفعية فى جميع مراحل التدريب المختلفة التى يمر بها منذ تجنيده حتى اشتراكه فى العمليات الحربية وكذلك تدريبه بعدها .

ولا يخفى علينا نوعية المعدات الحديثة والمعقدة التى يعمل عليها رجل المدفعية وانها لدليل واضح وقوى على كفاءته وقدرته الذى عليه أن يكون دائما مستعدا للملاحقة التطور الكبير والسريع فى المعدات الحربية المستخدمة فى الجيوش الحديثة وعلى رأسها معدات المدفعية .

وان التطور الهائل والسريع فى العلم العسكرية هو نحو تحقيق افضل وأسهل وأسرع وسيلة لاصابة الهدف بأقل خسائر ممكنة لذا فنجد أن العمل مستمر للوصول الى أحدث وأكفا المعدات المتطورة الأمر الذى يحدو برجل المدفعية أن يجرى وراء المعرفة ليلم بالتطورات أولا بأول وليسير فى ركب المعرفة والتطور .

ويمتاز رجل المدفعية بأنه يجب أن يتمتع بشروط صحية وثقافية عالية وأن يجتاز مراحل التدريب المقررة له والتى تصقله وتعلمه وتجعله فى النهاية فردا فعلا فى سلاح المدفعية العريق .

والمرحلة الاولى من مراحل تدريبه هى مرحلة تحويله من فرد مدنى الى مقاتل بالمدفعية ويتم ذلك فى المنشآت التعليمية للمدفعية التى تقوم بتعليمه على مختلف المواد الأساسية لتكوين الفرد المقاتل وكذا توعيته دينيا وثقافيا وقوميا وتربى فيه الروح العسكرية وتعلمه التقاليد العسكرية المختلفة ويخرج الفرد من المنشأة التعليمية مقاتلا ملما باستخدام سلاحه استخداما صحيحا .

كما انه يكون قد تحول الى مقاتل ملم بالنظم والحياة العسكرية وبالمبادئ الأساسية للعلوم العسكرية جاهزا لتلقى تدريبه التخصصى .

وتأتى المرحلة الثانية من مراحل تأهيل فرد المدفعية بعدها ويتم فيها تأهيله فنيا للعمل فى أحد المهن الرئيسية للمدفعية ليلم بفن وأصول عمله التخصصى ويتم ذلك أيضا فى المنشآت التعليمية للمدفعية تحت رعاية وإشراف مدربين أكفاء ذوى خبرة عالية محبين لعملهم ومتفانين فيه . ويخرج الجندى من هذه المرحلة جاهزا للانضمام الى صفوف وحدات وتشكيلات المدفعية .



وتبدأ المرحلة الثالثة بانضمام رجل المدفعية الى وحدته وهى مرحلة هامة ورئيسية اذ يتم فيها التطبيق العملى لما تلقاه من معلومات نظرية اثناء فترة تأهيله واعداده . وهنا يأتى دور الوحدة فى صقل وتدريب رجل المدفعية الذى يندمج فيها الفرد فى الطاقم او الفصيلة فى باقى عناصر الوحدة ويتلقى التدريب بأساليب ووسائل مختلفة تماما عما قابلته فى المنشآت التعليمية اذ يهدف تدريبه فى الوحدة الى رفع كفاءته الفنية ليتمكن من شغل وظيفة رئيسية وفعالة ضمن الوحدة وليكون عضوا نافعا وفعالا لوحدته .

كما يتم اثناء خدمة رجل المدفعية بالوحدات والتشكيلات أن تتاح للناهبين فرص أخرى للتأهيل بالمنشآت التعليمية لتلقى معلومات لمستوى أعلى وأرفع مما تعلمه سابقا وذلك فى الدورات التدريبية الراقية المختلفة لجميع مهن وتخصصات المدفعية التى تعقد فى مدرسة المدفعية او فى مدارس الجيش المختلفة يصبح بعدها الفرد ذو مستوى فنى وتخصصى عال يمكنه من اتقان عمله علاوة على إمكان الاستفادة به فى المساهمة فى تدريبه وتعليم أفراد وحدته كمساعد معلم او معلم ينقل ما تعلمه من معلومات خاصة الى أفراد وحدته .

ولا يقتصر تدريب النابهين على ذلك بل ان بعض التخصصات يتم تأهيلها فنيا ورفع مستواها الفنى فى المعاهد الخارجية لهذه التخصصات .

ويهدف نظام تدريب رجل المدفعية الى جانب المعرفة الفنية الى خلق مقاتل يتمتع بصفات خاصة أهمها : الثقة بالنفس والاعتزاز بالسلاح وهذا لا يأتى الا بالملمة التامة بعمله واثقانه فى جميع الاوقات ولذا فان المعرفة الجيدة هى أساس متين من أسس بنى رجل المدفعية فتجده دائما واثقا من نفسه وسلاحه ومن رجاله ومن معداته مما يجعله رجلا مميزا بين أقرانه وزملائه من أفراد الاسلحة الأخرى للقوات المسلحة .

ونظرا لتعدد المهن المختلفة الموجودة بسلاح المدفعية واختلاف نوعية المهن التى يتصف معظمها بالصفة الفنية فان اعداد أفراد هذه المهن يترجم الى مجهود ضخم من القائمين على اعداد وتدريب وتأهيل أفراد المدفعية ضباطا وجنودا حيث ان معظم هذه المهن يحتاج الى تحضير جيد ووقت وجهد كبير وهذا أمر ليس من الصعب تحقيقه لرجال المدفعية الذين قاموا ويقومون بدورهم فى تأهيل رجل المدفعية منذ زمن كبير وفى أعقد الظروف وأصعبها .

واذا فان وراء كل نجاح للمدفعية يقف جنود مجهولين هم بطريق غير مباشر رجال التدريب بالمنشآت التعليمية للمدفعية .

ومثال على ماتقدم ما يبدل من مجهود لاعداد فرد رامي من عمال توجيه الصواريخ المضادة للدبابات ( وهو التسليح الرئيسى المضاد للدبابات فى وحدتنا وتشكيلاتنا ) ونظرا لأن العامل البشرى هنا يلعب دورا كبيرا فى هذه المهنة فان الإعداد الجيد والتدريب المتصل المبني على خطة مدروسة هو السبيل الوحيد لتحقيق أحسن النتائج .

ويتم التدريب طبقا لمرحل تدريب مختلفة وهى بصفة عامة كما يلى :

### المرحلة الاولى :

وهى للاختبار النهائى لعمال التوجيه واكسابهم العادات الاولى لتوجيه الصواريخ على الاهداف الثابتة .

### المرحلة الثانية :

وتجرى لاكتساب العادات الاولى لتوجيه الصواريخ على الاهداف المتحركة والارض الخلفية حقيقية .

### المرحلة الثالثة :

وهى لاكتساب عادات التوجيه على اهداف حقيقية مع استخدام منطقة حقيقية كارض خلفية تحت الظروف المختلفة بالليل او فى ظروف الرؤية السيئة واكتساب خبرة اعادة توجيه الصاروخ على اهداف اخرى تظهر فجأة .

وتتم المراحل الثلاثة بالآتى :

- ١ - اجتياز الافراد للاختبارات النفسية والعصبية والفنية .
- ٢ - التدريب بعربات التدريب ويتم فيها التركيز على المتقدمين واستبعاد المقصرين .
- ٣ - التدريب المتدرج الى الاصعب فى عربات التدريب وعلى جميع الاحوال الصعبة .
- ٤ - اجتياز اختبارات الرمى بعربة التدريب بتنفيذ التمارين الاختبارية الخاصة .
- ٥ - الرمى بالصواريخ الحية ولايسمح به الا لمن حصل على تقدير جيد على الاقل فى تنفيذ التمارين الاختبارية لعربة التدريب .

ومما سبق يتضح صعوبة تنفيذ ذلك وما يحتاجه من مجهود وتحضير واشراف للمسؤولين عن التدريب فى وحدة المقذوفات الموجهة المضادة للدبابات اذ ان هذا النوع من التدريب يحتاج الى كفاءات وخبرات خاصة ويتم معظمه على عربات التدريب ذات الاجهزة الالكترونية الحساسة التى تتطلب عمالا مهنيين ومدربين على مستوى عال فنى وتكتيكى وخبرة فى استخدام هذا النوع من الصواريخ كما ان متابعة تدريب هذا الفرد خلال العام التدريبى يحتاج الى تسجيل دقيق ومتابعة فنية للعامل اثناء تدريبه فى سجلات خاصة لايمكن تنفيذه الا بواسطة مدربين أكفاء ولسم نتعرض فى حديثنا لتدريب عامل التوجيه للتفاصيل الفنية المختلفة بل تكلمنا بصفة عامة ولو تطرقنا للتفاصيل الفنية لتعرفنا على حقيقة صعوبة التنفيذ وضخامته وهذا على سبيل المثال فقط .

ولو استعرضنا باقى مهن المدفعية لوجدناها تحتاج الى نفس الجهود الضخم وهى مهن مختلفة مثل .

عامل رادار (بأنواعه المختلفة) - عامل مستخدم للحواسيب الالكترونية - عامل لاسلكى - مساح - معاون - مقدر مسافة - فرد استطلاع - سائق مركبة قتال مجنزرة ... الخ .

وكذلك المهن الفنية لوحدات الصواريخ التكتيكية والتعبوية ارض/ارض والتي تعتبر من أحدث الاسلحة المستخدمة فى الحرب والتي أثبت رجالها فى وحدات المدفعية الصاروخية قدرة خارقة على استيعاب جميع المعلومات الفنية الخاصة بها وحقت معدلات خيالية فاقت ماكان مقدرا لها من الخبراء والمختصين مما كان مفاجأة للجميع وان رجل هذه الوحدات دائمى التدريب على اجهزتهم المعقدة للمحافظة على المستوى الرفيع الذى وصلوا اليه .

وبالاستعراض السريع لمهن رجال المدفعية المختلفة نجد أنها مهن كثيرة ومتنوعة وكلها مهن فنية جميعها لايتقنها الا فرد مدرب تدريباً عالياً وعلى درجة كبيرة من المعرفة والالام بالعمل الفنى ونظرا لان المعدات المستخدمة فى وحدات المدفعية جميعها معدات حديثة ومعظمها معدات الكترونية كما تستخدم المدفعية الحواسيب الالكترونية الحديثة والاجهزة التى تعمل بأشعة الليزر والأشعة تحت الحمراء وكذلك بالمعدات التى تعمل بأحدث النظريات والاختراعات فان جميع مستخدمى هذه الاجهزة من رجال المدفعية يجب ان يلموا بمبادئ الكهرباء والفيزياء واللاسلكى والرياضيات الحديثة بمختلف فروعها علاوة على العلوم الأساسية الأخرى .

وتتجلى مقدرة رجل المدفعية فى مدى تطبيق ماتعلمه من معلومات فى الحياة العملية داخل سلاح المدفعية . فنجد على مدار الاعوام السابقة وحتى الآن تحقيق مستوى ممتاز لمعظم أفراد رجال المدفعية فى تخصصاتهم الفردية وكذلك تحقيق وحدات المدفعية لمعدلات ممتازة للعمل كوحدات فى القوات المسلحة فى جميع المهام التدريبية ومهام العمليات الحربية الفعلية التى كلفت بها والتي شهد بها العدو فى جميع تصريحاته .

وأكبر دليل على ذلك ماقامت بها المدفعية من دور فعال كان له أكبر الأثر فى أنجاح جميع العمليات الحربية أثناء حرب رمضان المجيدة والذي كان من نتيجته تحقيق النجاح الكامل لباقى القوات المقاتلة الأخرى - ولم يتحقق ذلك الا برجالها الأكفاء وتطبيقهم لما تعلموه وتدريبوا عليه أحسن تطبيق .



والى جانب المعلومات الفنية المختلفة التى يلم بها رجل المدفعية يوجد الكثير من العوامل الأخرى التى يؤمن بها رجل المدفعية ومنها الايمان بأن العقل السليم فى الجسم السليم وتهتم المدفعية بذلك وتشجع النشاط الرياضى والتربية البدنية التى تبنى أجساما سليمة شديدة قوة قادرة على العمل على المدافع الثقيلة والمعدات التى تحتاج الى جهد جسمانى بجانب المجهود الذهنى ولا يخفى علينا الاعيرة الكبيرة المستخدمة فى المدفعية والتى يزيد اوزان ذخائرها عن ١٤٠ كيلو جرام يتحتم على أفراد المدفعية رفع هدد الذخائر وتعميرها وتحقيق معدل عال للضرب .

وفى مجال الكفاءة البدنية نجد أن رجل المدفعية متفوقا بين أقرانه لما يتبع فى تدريبه على اللياقة البدنية جنبا الى جنب مع باقى المواد الفنية الأخرى التى يتدرب عليها . علاوة على اهتمام وحدات المدفعية بإجراء المنافسات الرياضية على مختلف أنواعها لما لها من اثر على خلق روح الفريق وهى هامة لوحدات المدفعية اذ أن العمل فى وحدات المدفعية هو عمل جماعى فى النهاية وباتقان كل تخصص لعمله يخرج العمل النهائى للمدفعية . . ونظرا لأن هذا العمل يترتب بعضه على بعض فانه اذا لم تراعى الدقة فى كل مرحلة وكل عمل نجد ان النتيجة النهائية وهى الرمى الفعلى غير دقيق . لذا يصبح مما سبق أهمية اتقان كل رجل فى وحدة المدفعية لعمله .

ومن العوامل الأخرى الهامة فى تدريب رجل المدفعية هى الانضباط العسكرية الشديدة واتباع تقاليد المدفعية العريقة فى احترام وحب الزميل والوحدة وهذه الروح تتوارثها أجيال رجال المدفعية واصبحت من مميزاتهم بين رجال القوات المسلحة . وهذه الروح نابعة من ثقة رجل المدفعية بنفسه وبسلاحه وبقيادته .

ولما كانت المدفعية هى مصدر النيران الرئيسى الذى تعتمد عليه الاسلحة المحاربة الأخرى كان لزاما على رجل المدفعية أن يلم الماما تماما بأسلوب عمل الاسلحة المحاربة الأخرى واسلوب عملها وامكانياتها والتفاصيل الفنية لها . وكذلك نواحى التكتيكات الصغرى لها حتى يمكن لرجل المدفعية تقديم المعاونة بالنيران فى الوقت المناسب والمكان المناسب وبالقدر المناسب وهذا عبئا إضافيا على رجل المدفعية فنجد أنه يلم الماما تماما الى جانب معلوماته الفنية والتكتيكية عن سلاحه بالمعلومات الفنية والتكتيكية عن اسلحة القوات المسلحة الأخرى .

ولاتنسى دور قادة المدفعية على اختلاف مستوياتهم في تدريب وحداتهم ووحداتهم الفرعية على العمل الجماعى كوحدة واحدة ودورهم الفعال في رفع مستوى ضباطهم وجنودهم المستمر الذى يؤدي في النهاية الى المستوى العالى للوحدات وارتفاع الكفاءة القتالية لها .

ومن هذا الاستعراض القصير لتدريب رجل المدفعية نجد أن رجل المدفعية رجل علم وعمل بكل ما لهذا التعبير من معان . فانه لكي يعمل رجل المدفعية على معداته واسلحته الحديثة يجب أن يكون ملما بها الماما كاملا وشاملا لذا يجب عليه أن يتعلم أى أن يكون رجل علم . والعلم وحده لا يكفى وما فائدته بدون العمل الجاد فنجد أيضا أن رجل المدفعية يجب أن يجيد العمل في تخصصه وأن يتم بالسرعة والدقة المطلوبة حتى تظهر نتيجة العلم ولذا فإن ما حققه رجل المدفعية اثناء حرب رمضان يؤكد أن رجل المدفعية رجل علم وعمل دائما .

## مدرسة مدفعية الميدان

بقلم  
العميد اح / مصطفى اسماعيل

مستقبلها

حاضرها

ماضيها

عام :

١ - أن تاريخ قواتنا المسلحة حافل بصفحات الفخر والمجد منذ العصور القديمة فمن أربعة آلاف سنة وجيوش مصر تقهر قوات الآشوريين والحيثيين والفنيقيين وقد بلغ الجيش المصري في عهد أحمد الأول درجة عالية من التنظيم والتدريب وفتح أول امبراطورية في التاريخ عرفت بالامبراطورية المصرية .. وكانت مدفعية هذا الجيش عبارة عن المقلاع الذي يقذف بالحجارة الى مسافات بعيدة .

وتطورات المدفعية المصرية في العصر الاسلامي الى ان وصلت الى المنجانيقات والباليستات

٢ - ولم يرد في التاريخ ما يثبت أنه كان هناك مدارس خاصة لتعليم وتدريب فن المدفعية قبل القرن التاسع عشر وأغلب الظن أن هذا التدريب كان يتم داخل وحدات المدفعية ذاتها بواسطة المتخصصين .

مولد مدرسة المدفعية :

٣ - قرر محمد علي باشا الكبير انشاء جيش مصري حديث تحت اشراف سليمان باشا الفرنساوي وأصدر قرارا في ٨ أغسطس سنة ١٨٢١ بإنشاء مدرسة أسوان الحربية ثم بدأ في انشاء مدارس الجيش المتخصصة وقد أنشأت أول مدرسة خاصة بتدريب المدفعية في يونيو ١٨٣١ بطرة وقد بنيت هذه المدرسة على الشاطئ الايمن للنيل وتبعد نحو ثمانية أميال عن مصر القديمة وكان بناؤها على شكل مربع بنيت منه أضلاعه الثلاثة وجهزت المدرسة بكل ما يلزم الدراسة من حجرات للمحاضرات وميدان للتدريب كما جهزت بمستشفى ومطبعة خاصة بها .

وكان أغلب تلاميذ المدرسة أول انشائها من المصريين والأتراك ويونانيون من «كاثوليك» وبعض أفراد الأسرة الحاكمة وكانت أعمارهم تتراوح بين الحادية عشر والخامسة عشر ولم يكن يشترط عند التحاقهم بها الا معرفة القراءة والكتابة ثم يتعلمون الحساب والهندسة والجبر والرسم والاستحكامات ولغة



اجنبية ، فالذين يعدون للخدمة في الاسطول يتعلمون الانجليزية والذين يعدون للجيش يتعلمون الفرنسية والاطالية اما اللغة التركية فكان يتعلمها جميع التلاميذ على السواء .

### نظام الدراسة :

٤ - كان الطلبة يقضون عشر ساعات في دراسة المواد السابق ذكرها وساعة ونصف في التدريب خارج المدرسة وكانوا يتلقون يوما دروسا في الاستحكامات ويوما في الجغرافيا ويتلقون كل يوم خميس دروسا في المساحة على ان يصحبهم معلم الهندسة والرسم وذلك من بعد شروق الشمس بساعتين الى انتصاف النهار ، ويعملون بقية النهار في تنظيف أسلحتهم وملابسهم .

ثم رؤى بعد ذلك اضافة مواد جديدة كالتاريخ ودروس نظرية في جر الاثقال والخدمة في الطوابق والقانون العسكرى والكمياء .

### فرق المدرسة :

٥ - كان بالمدرسة أربع فرق هي :

أ - الفرقة الاولى

ب - الفرقة الثانية

ج - الفرقة الثالثة

د - الفرقة الرابعة

لكل فرقة منهج خاص من العلوم السابقة بحيث ينتهى المنهج العام بانتهاء الدراسة في الفرقة الرابعة .

### الامتحانات

٦ - كانت الامتحانات نوعين هما امتحانات مدرسية وامتحانات عامة :

أ - الامتحانات المدرسية ويقوم بها معلمو المدرسة مرة كل ثلاثة أشهر تحت اشراف مدير المدرسة .

ب - الامتحانات العامة وكانت تعقد في نهاية العام الدراسى ويعين ديوان المدارس بمعرفة لجنة خارجية لاجراء هذا الامتحان .

ويمتحن التلاميذ علما وعملا فيمتحنون في العلوم النظرية تحريريا ثم يخرجون الى الفضاء لاختبار مهارتهم في تسديد الرماية واستخدام الأسلحة .

وبعد انتهاء الامتحان يكتب أعضاء لجنة الامتحان في اليوم الأخير تقريراً عن التلاميذ الذين امتحنوهم والدرجات التي نالوها ثم يرفع رئيس اللجنة هذا التقرير الى شورى المدارس ثم الى ديوان المدارس بعد انشائه مشفوعاً بتقرير منه يلخص فيه نتائج الامتحان ومقترحاته فيما يخص المواد التي يجب العمل على تقوية دراستها والكتب اللازمة للتلاميذ وترقيات المدرسين وعلاواتهم .

### درجات التلاميذ في الامتحان :

٧ — لم يكن التلاميذ يمنحون درجات بل كانوا يقسمون طبقات هي :

أعلا الأعلا وهم المبرزون على أقرانهم

أعلا

هالي

وسط

دون

دون الدون

تنابلة

وهم الذين لم يستفيدوا في دراستهم شيئاً ما وهؤلاء يفصلون من المدرسة ويعينون أنفارا في الجيش .

### ٨ — العقوبات المدرسية :

أ — الدعوة الى النظام ( انذار ) .

ب — التأنيب امام التلاميذ .

ج — عزل المذنبين من زملائهم .

د — تنزيل الرتبة .

هـ — الحرمان من الرتبة .

و — لبس الجاكتة مقلوبة .

ز — الحجز في غرفة خاصة .

ح — الحرمان من الخروج من المدرسة .

ط — الحجز بالمدرسة مع الاقتصار على تناول الخبز والماء .

ي — الحبس في غرفة مظلمة .

ك — الضرب بالكرباج .

ل — الطرد من المدرسة .

## خريجي المدرسة :

٩ - كان التلميذ المتخرج من هذه المدرسة يمنح رتبة الملازم ثان ومرتبها قدره مائتان وخمسون قرشا وبذل تعيين ويلحق باحدى آليات المدفعية واحيانا كانت تأخذ الحكومة كثيرا من التلاميذ قبل أن يتموا دراستهم وتبعث بهم الى فرق الجيش أو الى غير ذلك من مرافق الدولة كمكتب المحاسبة كما كان بعضهم يوزعون للعمل بمدفعية الاسطول .

١٠ - ظلت مدرسة المدفعية تؤدي رسالتها على خير مايرام الى أن أقفلت عام ١٨٤٩ مع باقي المدارس العسكرية وأنشأ بدلا منها مدرسة تجهيزية حربية سميت « مدرسة المفروزة » وانتقى تلاميذها من بين تلاميذ المدارس المقفلة .

١١ - أعيد فتح مدرسة المدفعية في عهد الخديوي اسماعيل ١٨٦٣ م ، وأسند نظارتها الى الكولونيل « لارمى باشا » وانتخب لها ٢٨٠ تلميذا من بين طلبة مدرسة المهندسخانة وهذا يدل على رقى المستوى العلمى لتلاميذها وخريجياتها . وكان مقر هذه المدرسة بالعباسية بمصر وكانت تعد أرقى المدارس الحربية في ذلك العهد ولكنها أقفلت في فبراير سنة ١٨٧٩ م في أواخر عهد اسماعيل .

## بعثات المدفعية :

١٢ - شملت بعثة الجيش الثالثة سنة ١٨٢٦ م ضباط المدفعية الآتين بعد الدين أرسلوا الى المدارس العسكرية الفرنسية :

لدراسة الرياضيات والهندسة لمدة عشر سنوات	محمد مظهر أفندى
صب المدافع وصناعة الاسلحة	أمين أفندى
صب المدافع وصناعة الاسلحة	أحمد حسن حنفى أفندى
دراسة المدفعية	الحاج عمر أفندى الجركس
دراسة المدفعية	سليمان أفندى لاذ الطرابزدنى

وشملت بعثة الجيش الرابعة سنة ١٨٤٤ م ضباط المدفعية الآتين بعد الذين أرسلوا الى المدارس الحربية بفرنسا :

التخصص فى المدفعية بمدرسة متز	حماد أفندى عبد العاطى
التخصص فى المدفعية بمدرسة متز ( على باشا مبارك )	على أفندى مبارك
مدرسة أركان الحرب الفرنسية	حنفى أفندى هند
التخصص فى المدفعية بمدرسة متز	حسن أفندى افلاطون



محمد أفندى اسماعيل الطوبجى  
إبازة مراد حلمى أفندى  
خليفة أفندى حسن  
المدرسة الحربية بباريس  
التخصص فى المدفعية بمدرسة متز  
أرسل الى النمسا عام ١٨٤٩  
وتخصص فى الكيمياء والهندسة .

وفى عهد الخديوى اسماعيل أرسلت بعثة من ضباط المدفعية الى فرنسا  
لتتق على مدى وسائل التنظيم والتدريب فى الجيش الفرنسى وكانت تضم  
ضباط المدفعية الآتين بعد :

الأميرالاي على بك رضا الطوبجى  
القائمقام حسن مظهر بك  
القائمقام على بك وهبى

### ميدان الرماية «البوليجون»

١٣ - أنشئ هذا الميدان بالعباسية وقسم الى عدة اقسام كان منها قسم خاص لتعريف  
ضباط وجنود المدفعية على الرمى بالمدافع .

### الفترة حتى عام ١٩٣٧ :

١٤ - لم يكن لضباط المدفعية منذ ابتداء القرن العشرين حتى عام ١٩٣٧ مدرسة  
خاصة بهم بل كانوا ينتخبون من الطلبة المتفوقين من خريجي المدرسة الحربية  
الذين كانوا يتلقون فن الطوبجية ضمن دراستهم العملية فى القسم النهائى  
( فرقة الصف ضباط ) .

وفى نوفمبر من كل عام يرسل الى رئاسة الطوبجية مستجدى بطاريات  
الطوبجية حيث يتلقون تدريبهم الاولى لمدة ثلاثة اشهر ثم يوزعون بعد ذلك على  
الطوبجية المختلفة لاتمام تدريبهم الفنى .

١٥ - وكانت رئاسة الطوبجية تشرف على جميع اعمال التدريب والتعليم فى كل  
وحداتها كما كانت تجرى مناورات سنوية تحت اشراف قومندان الطوبجية  
يشترك فيها جميع وحدات الطوبجية التى كانت تتجمع لمدة شهرين او ثلاثة  
فى معسكر ضرب النار كذلك كانت البطاريات تقوم دائما بعمل مشروعات تكتيكية  
الفرض منها التدريب على كيفية ضرب الاهداف المتحركة وتقدير المسافة  
واعمال الاشارة فى الميدان اما اصناف مدافع الماكينة المكسيم فكانت تقدم  
علاوة على ماتقدم بالتدريب على ركوب الخيل واعمال الكشف كما كان يعطى  
لها نصيب كبير نوعا من الذخيرة لاجراء تمارين ضرب النار السنوية .

وكان ضباط المدفعية يرقون الى الرتب الاعلا بعد تمضيتهم امتحانا عاما  
فى المواد الآتية :

مادة (١) خدمات السلاح وتشمل خدمات الوحدة والادارة الداخلية .

مادة (ب) التعليم - فن الفروسية - تعليم العسكرى على الرجل والتعليم بالمدافع وترتيبات الاسطبل وتجهيز الاطقم والسروج .

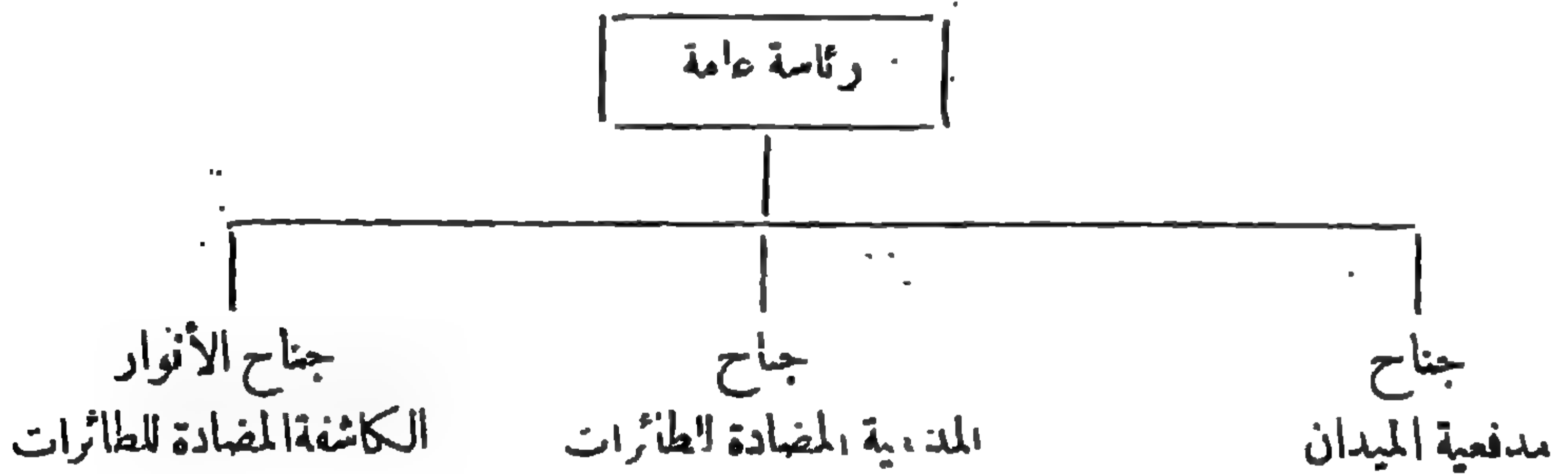
مادة (ج) الاحكام العسكرية .

مادة (د) المكاتبات والتقارير .

وكان يمتحن الصف والعساكر للترقى لرتبة أعلى فكانت امتحانات الترقى لرتبة صول تعليم وتعيين والامناء امتحانات عامة اما الترقى للدرجة اومباشى وشاويش وباشجاويش فكانت تعقد لها امتحانات داخلية تعقد بالوحدات .

### الفترة من ١٩٣٧ الى ١٩٥٢ :

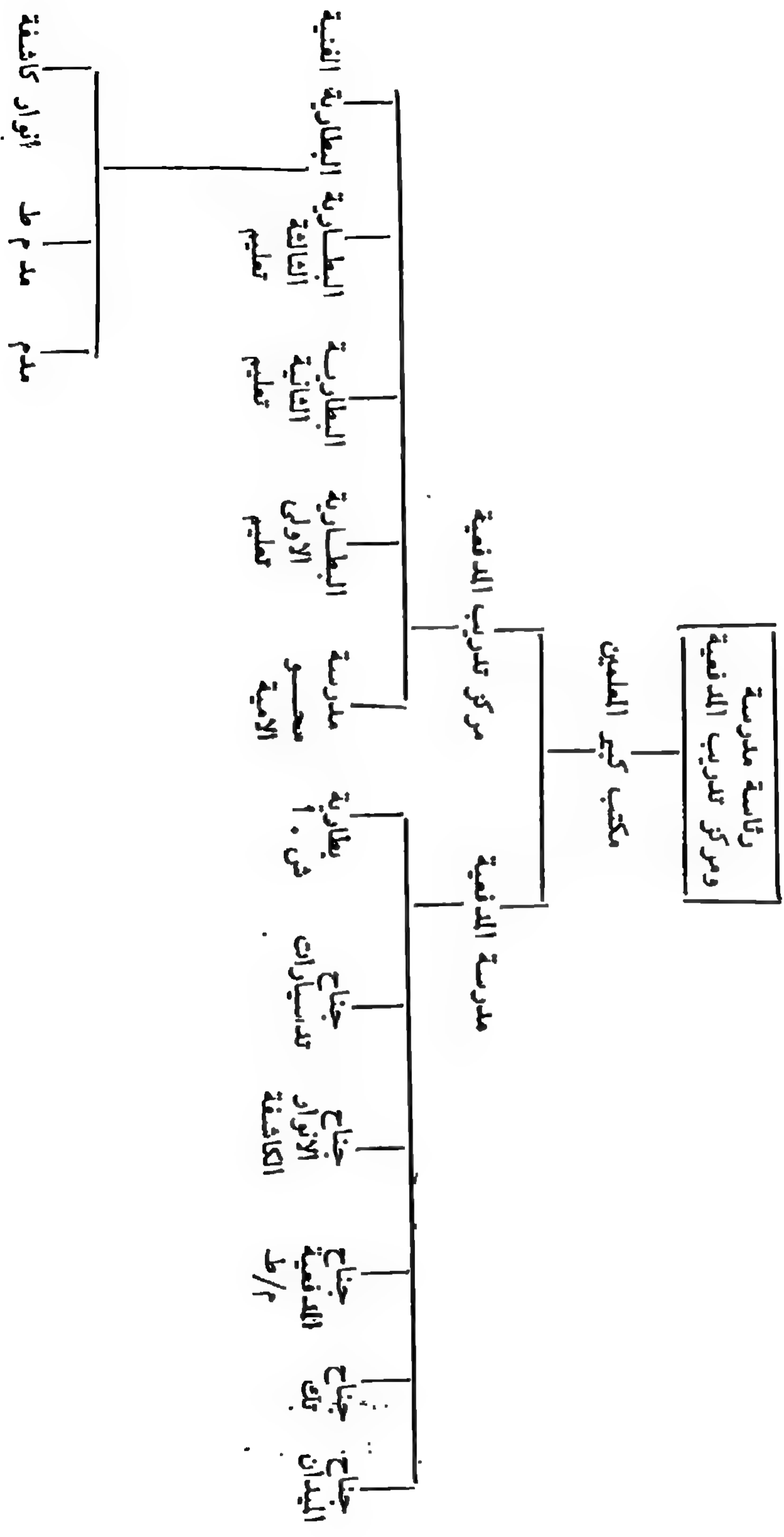
١٦ - فى اول سبتمبر سنة ١٩٣٧ تقرر اعادة فتح مدرسة المدفعية بعد ان ظلت مقفلة منذ فبراير ١٨٧٩ وكان مقرها بمنشية البكرى وقد اسندت قيادتها الى حضرة البكباشى محمود افندى شاهين وقد نظمت على نمط مدرسة المدفعية بانجلترا كما هو موضح فيما يلى :



وفى شهر سبتمبر ١٩٣٨ أنشئ جناح المستجدين لتغذية وحدات المدفعية بعد حصولهم على فرقة فى المدرسة . وكانت مدرسة المدفعية الساحلية فى الاسكندرية تابعة للمدرسة .

١٧ - وفى عام ١٩٤١ نقلت المدرسة الى الماظة ثم رؤى تقسيمها الى قسمين رئيسيين : القسم الاول : منها هو مدرسة المدفعية بأجنحتها الفنية فقط وهذه تقسم بتعليم الناحية الفنية لضباط المدفعية وعقد فرق راقية للصف ضباط كما ضم عليها جناح جديد لتدريب سائقى السيارات . القسم الثانى : وهو اساس وتدريب المدفعية ويختص بتدريب الجنود التدريب الاولى ثم تعليمهم فنيا على نوع من انواع المدافع .

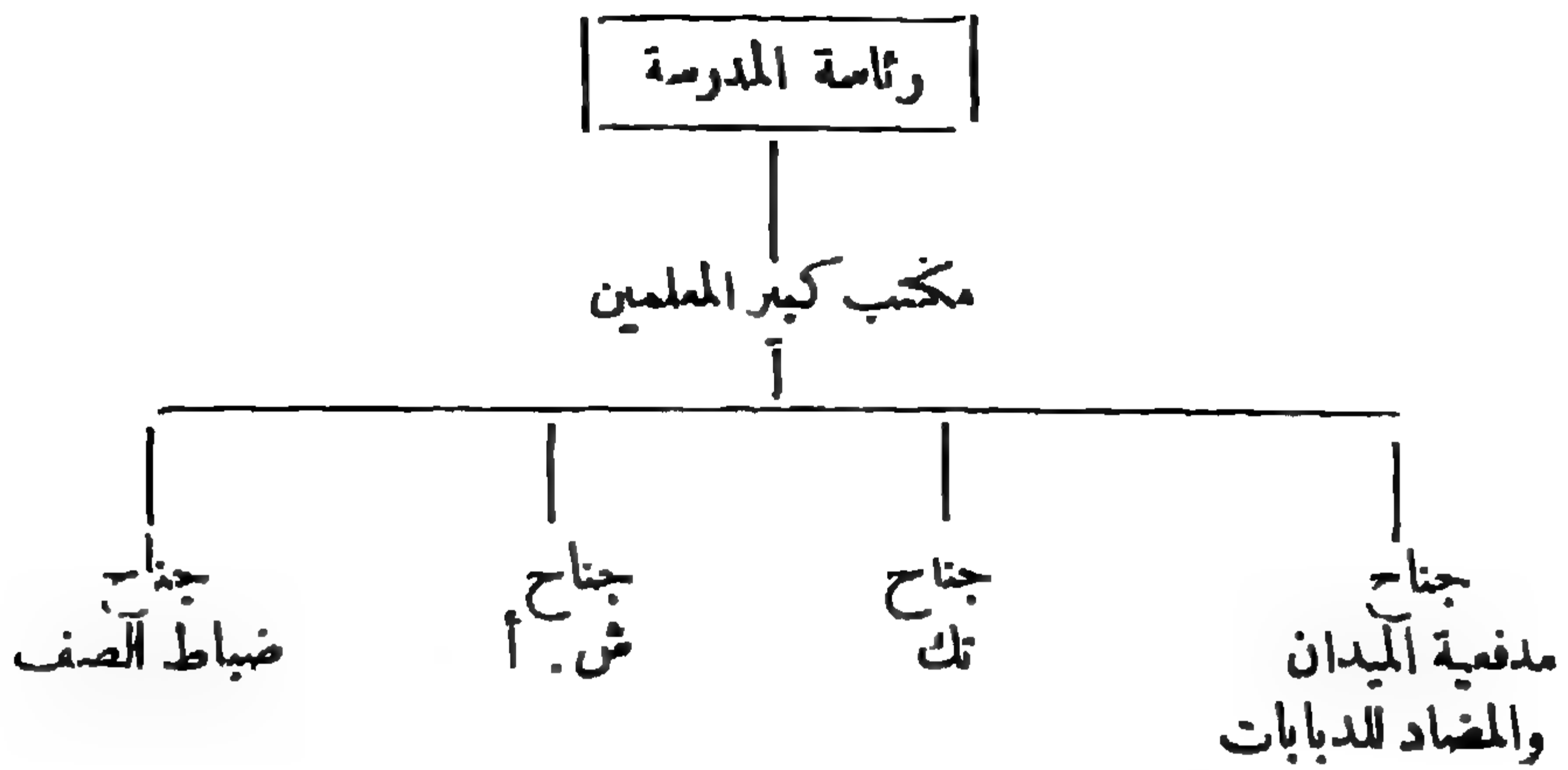
١٨ - وفى اواخر عام ١٩٤٤ أعيد تنظيم المدرسة ومركز التدريب على الوجه الآتى :



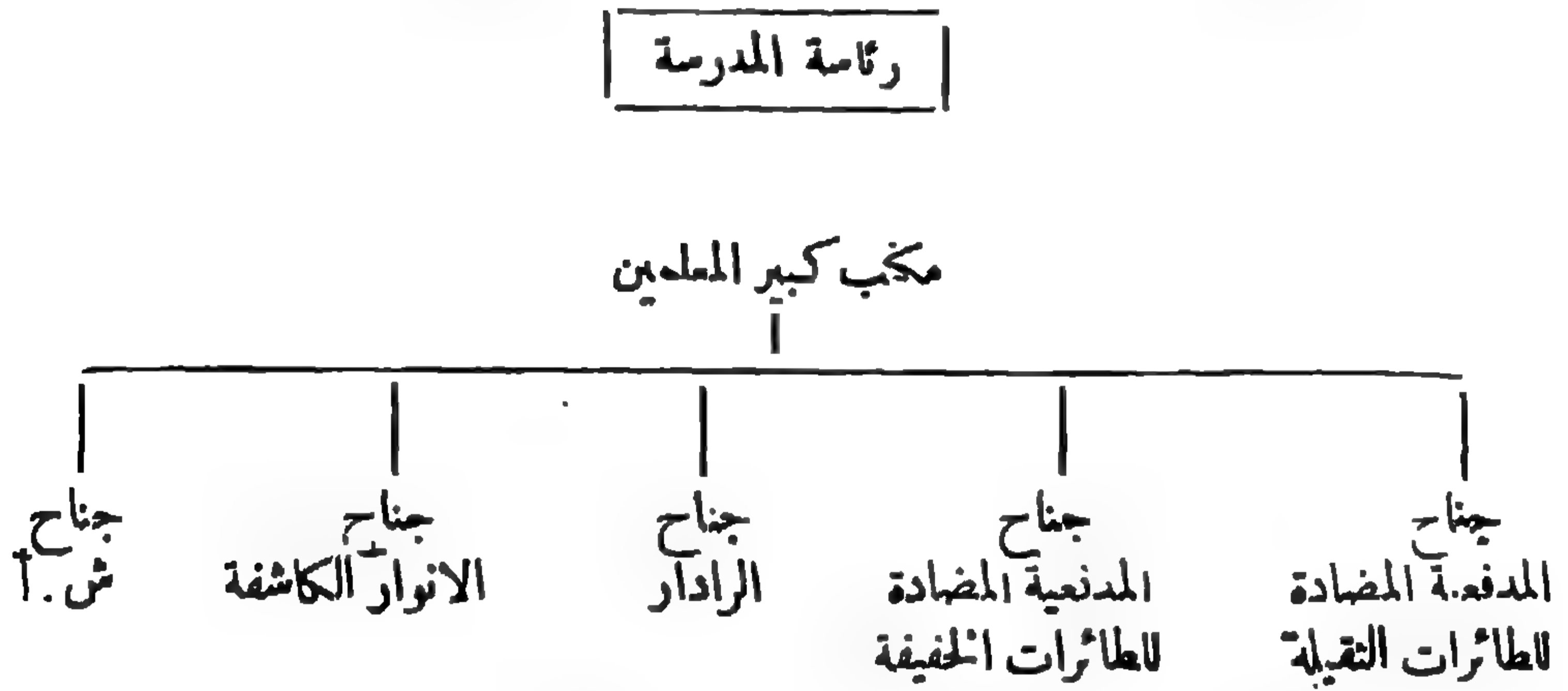


كما أنشئت مكتبة للمدفعية وتقرر أن يكون مقرها مدرسة المدفعية .  
وفي أوائل عام ١٩٥٠ أنشئ جناح للضباط الأصغر بمدرسة المدفعية  
وفي ١٩٥١/٧/٧ ثم أنشئ جناح ضباط الصف والاسلحة الصغيرة بالمدرسة .  
**الفترة من ١٩٥٢ الى الآن :**

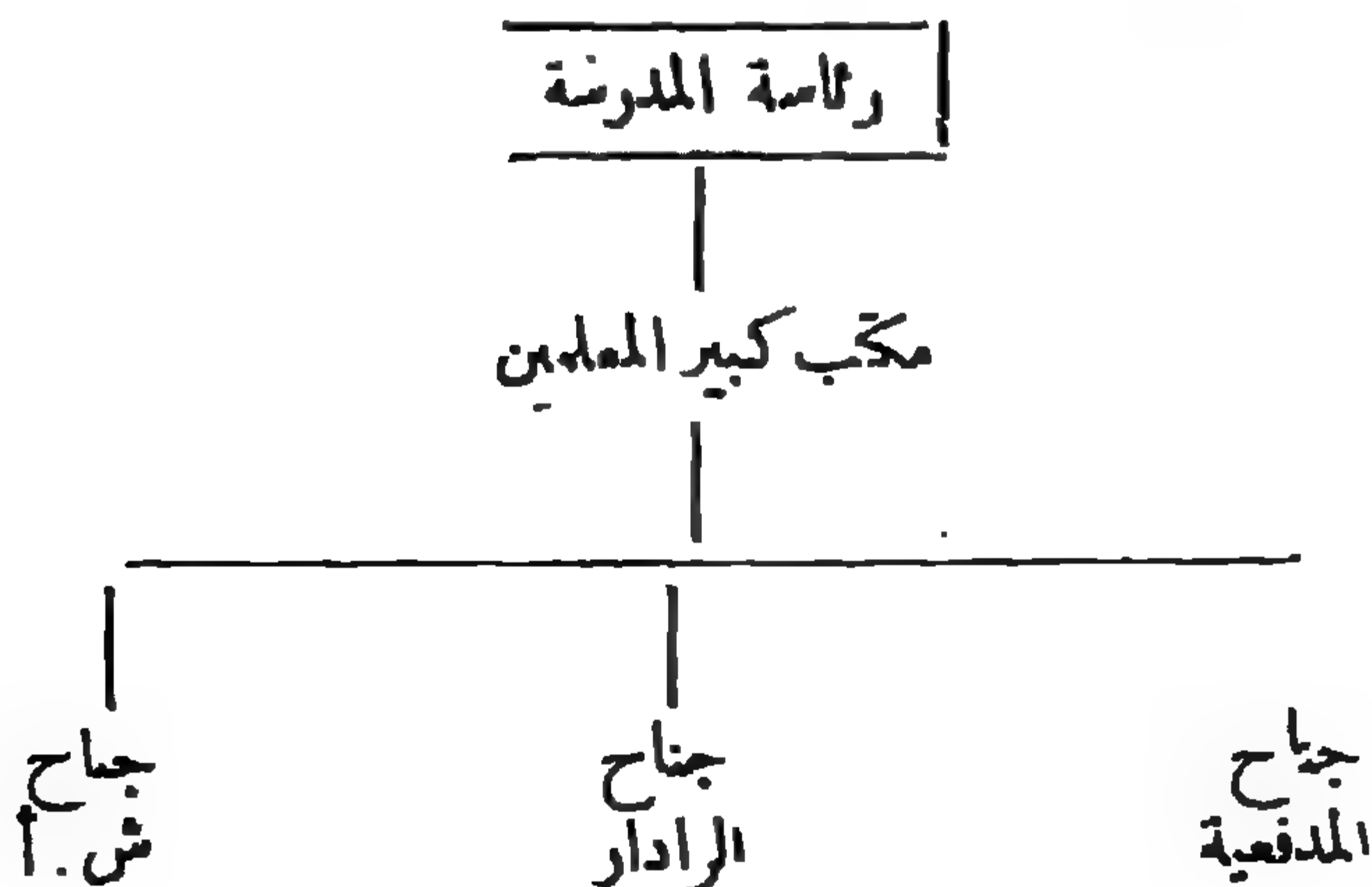
١٩ - تميزت هذه الفترة بتطور كبير في مدرسة مدفعية الميدان تمشيا مع نهضة  
القوات المسلحة بعد ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ بصفة عامة ومع التوسع في انشاء  
وحدات المدفعية بصفة خاصة وقد استلزم هذا التطور تنفيذ القرارات  
السابق اتخاذها في ١٩٥١/١١/١١ تضم رئاسة المدرسة ومركز التدريب الى  
ادارة المدفعية لتكون ادارة مساعد مدير المدفعية للتدريب وكذا فصل جناحى  
المدفعية المضادة للطائرات والانوار الكاشفة المضادة للطائرات لعمل مدرسة  
المدفعية المضادة للطائرات كما تم فصل مدرسة مدفعية السواحل .  
وأصبح تنظيم مدرسة مدفعية الميدان اعتبارا من شهر نوفمبر ١٩٥٢ كما  
هو موضح بعد :



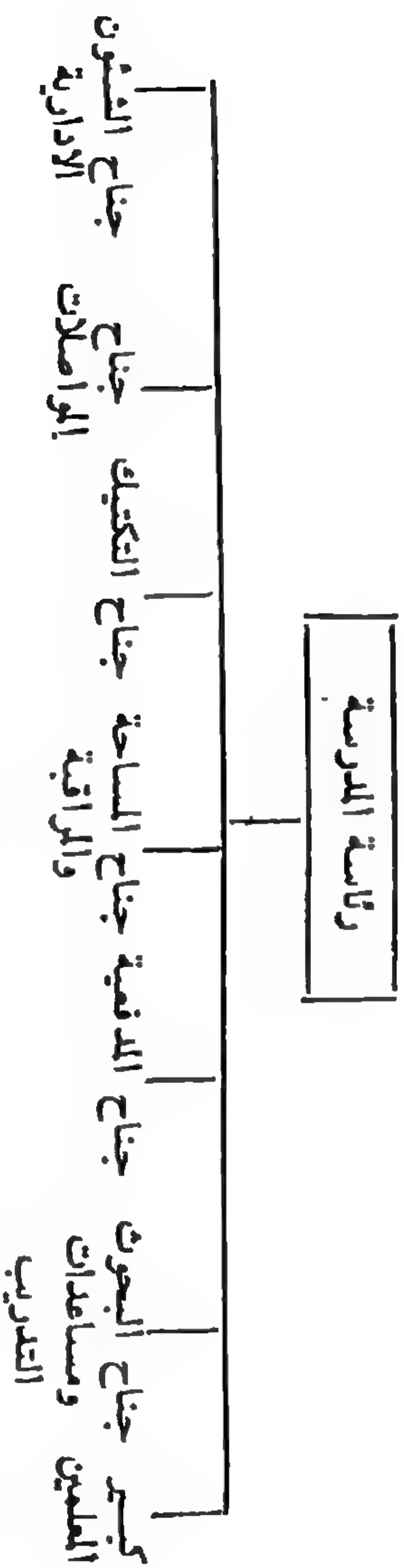
وأصبح تنظيم مدرسة المدفعية المضادة للطائرات كما هو موضح بعد -



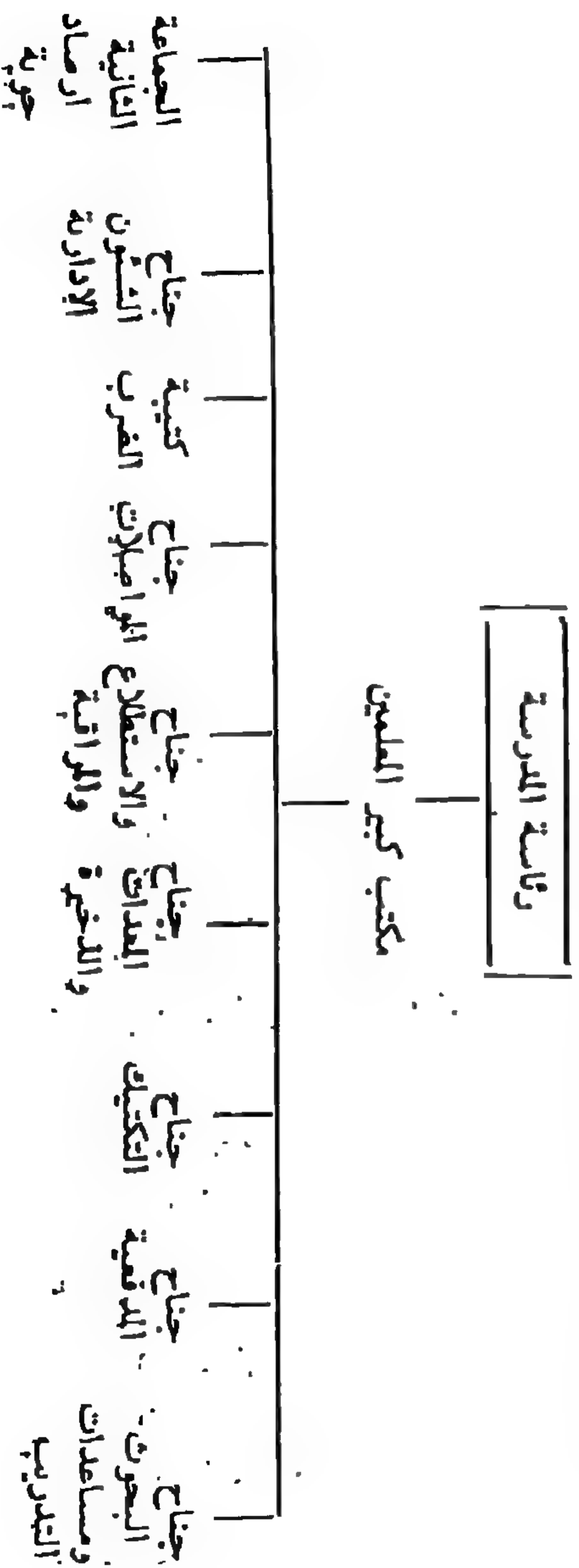
كما أصبح تنظيم مدرسة مدفعية السواحل كما هو موضح بعد -



٢٠ - وفي ١٩٥٦/٢/١ أعيد تنظيم مدرسة مدفعية الميدان كالآتي :



٢١ - ثم أعيد تنظيم المدرسة عام ١٩٦٣ كالآتي :





٢٢ - وفي عام ١٩٦٤ أعيد تنظيم مدرسة مدفعية الميدان كالآتي :

١ - قيادة المدرسة :

ضابط الامن وجماعة الامن .

ب - فرع التعليم ويتبعه اقسام :

(١) تخطيط التعليم .

(٢) الشؤون المدرسية .

(٣) شؤون الطلبة .

(٤) ضرب النار .

(٥) التربية الرياضية .

(٦) التوجيه المعنوي .

ج - جناح فن المدفعية ويتبعه :

(١) علم حركة المقلدوفات .

(٢) استخدام الوحدات في الميدان وتحضيرات النيران .

(٣) ادارة النيران .

(٤) المدفعية م/د .

د - جناح التكتيك ويتبعه اقسام :

(١) التكتيك العام .

(٢) التكتيك الخاص .

(٣) الشؤون الادارية والفنية .

هـ - جناح العلوم والرياضيات ويتبعه :

(١) العلوم .

(٢) الرياضيات .

(٣) الاشارة .

و - جناح الصواريخ ويتبعه :

(١) معدات الصواريخ .

(٢) ذخيرة الصاروخ .

(٣) التوجيه .

(٤) الاستخدام الفني .

(٥) الاستخدام التكتيكي .

ز - جناح المعدات والذخيرة ويتبعه :

- (١) بناء العربات والمدافع .
- (٢) تعليم المدافع .
- (٣) الذخيرة .
- (٤) أدوات المدفعية .

ح - جناح الاستطلاع والمراقبة ويتبعه :

- (١) الاستطلاع .
- (٢) المساحة واللهب .
- (٣) الصوت والرادار .
- (٤) الارصاد الجوية .

ط - فرع البحوث ويتبعه :

- (١) البحوث التكتيكية .
- (٢) البحوث الفنية .

ي - فرع الشؤون الادارية والفنية ويتبعه اقسام :

- (١) قسم الافراد .
- (٢) قسم ا ت .
- (٣) قسم التسليح .
- (٤) قسم الشؤون الفنية .
- (٥) مكتب الاستحقاقات .
- (٦) مكتب السكرتارية .
- (٧) وحدات ادارية ويتبعها :

— سرية الخدمة . — سرية الحملة . — سرية الحراسة .

ك - وحدات ضرب النار والبيانات العملية ويتبعها :

- (١) كتيبة مدفعية الميدان .
- (٢) سرية هاون ثقيل .
- (٣) سرية مدفعية م/د .
- (٤) سرية مدفعية م/د صواريخ موجهة .

### إنشاء جناح مدفعية الكتيبة المشاة :

٢٣ - تم تشكيل جناح الهاون ٨٢ مم ، ال م/د بتاريخ ١٩٧٠/٧/٣١ ونقل مسئولية تدريب ضباط وضباط الصف الهاون ، ال م/د بكتائب المشاة بأنواعها من المشاة الى مدرسة مدفعية الميدان وسمى ( جناح مدفعية الكتيبة المشاة ) .  
وتم تنفيذ التبعية في ١٩٧٠/٨/١

ثم نقل مسئولية تدريب ضباط وضباط صف الهاون ، ال م/د بكتائب المشاة من المدفعية الى المشاة اعتبارا من ١٩٧٢/١١/١

### الفرق التعليمية التي تعقد حاليا بالمدرسة :

٢٤ - يتم عقد الفرق التعليمية الموضحة بالملحق المرفق في المدرسة وقد بلغ عدد الطلبة الدارسين يوم ١٩٧٤/٨/١٧ ٦٠٤ طالب منهم ٣٧١ ضابط ، ٢٣٣ صف ضابط .

### بعثات المدفعية :

٢٥ - اهتمت ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ بإرسال البعثات المختلفة الى مدارس واكاديميات المدفعية في الدول المتقدمة فقد أرسل أعداد وفيرة من ضباط المدفعية في بعثات خارجية في مختلف التخصصات في ماريتكا وانجلترا وروسيا .

### تأهيل ضباط المدفعية :

٢٦ - بعد التطور الكبير الذي حدث في أدوات وأسلحة المدفعية وادخال نظم الاجهزة الالكترونية لادارة النيران واطلاق الصواريخ واستخدام الليزر والحواسيب الالكترونية لحل موضوعات المناحة وادارة النيران والارصاد الجوية وجميع الحسابات اللازمة بسرعة ودقة الاشتباك مع الاهداف - وبعد ادخال الصواريخ التكتيكية والتعبوية الاستراتيجية في قواتنا المسلحة فقد ستلزم الامر دراسة سياسة تأهيل ضباط المدفعية التأهيل الواجب للقيام بمهامهم الحديثة على اكمل وجه وقد وجد أن تطور الدراسة يجب أن يسير في اتجاهين هما :

أ - التسلسل التدريبي الصحيح لجميع الوظائف التي تشغلها ضباط المدفعية .

ب - تطوير المناهج لتلائم مقتضيات تطور معدات وأسلحة المدفعية .



### تسلسل تدريب ضباط المدفعية :

٢٧ - تبدأ تدريب ضباط المدفعية تأهيلا أوليا في الكلية الحربية مدة لا تقل عن ١٨ شهرا في فن المدفعية يكون بعدها قادرا على قيادة فصيلة مدفعية ثم يتم تأهيله بعد ذلك في مدرسة المدفعية وباقي المنشآت التعليمية في القوات المسلحة كما هو موضح في ( الملق ب ) .

### تطوير المناهج :

- ٢٨ - يجب ان يتم تطوير المناهج الدراسية في ثلاثة اتجاهات هي :
- أ - إعطاء القدر الكافي من الساعات التدريبية للموضوعات التي لم تأخذ الوزن المناسب لها ضمن البرامج التعليمية .
  - ب - اضافة الموضوعات الجديدة التي لها أهمية خاصة في ثقافة الضابط بصفة عامة وضابط المدفعية بصفة خاصة .
  - ج - الاهتمام بالتدريبات العملية والرماية والمناورة بالذخيرة الحية في كل دورة تدريبية بحيث لا تقل في مجموعها عن ٦٠٪ مع توفير الامكانيات لذلك .

### تطور مدرسة المدفعية :

- ٢٩ - ان تأهيل ضابط المدفعية بالطريقة اللازمة والسابق شرحها اجمالا يجب تطوير مدرسة المدفعية وإعادة تنظيمها لتكون « كلية المدفعية والصواريخ » على ان تراعى الخطوط العريضة الآتية في هذا التطوير .
- أ - القدرة على عقد الفرق المتطورة لضباط المدفعية من قادة سرايا مد الى قائد فرقة ، قائد ج علاوة على باقى الفرق التخصصية حتى مستوى جيش .
  - ب - عمل الدراسات العليا لضباط المدفعية للحصول على درجة الماجستير والدكتوراه في تخصصات المدفعية المختلفة .
  - ج - اجراء نظام الدراسة بالمراسلة لضباط وقادة المدفعية .
  - د - انشاء جناح للصواريخ ارض - ارض التكتيكية والتعبوية الاستراتيجية .
  - هـ - عمل البحوث التكتيكية والفنية للمدفعية بالاشتراك مع باقى اجهزة القوات المسلحة للدولة .
  - و - التأمين الفنى والادارى اللازم وايواء الضباط الدارسين الذى يتقرر اقامتهم في الميسات اثناء الدراسة .

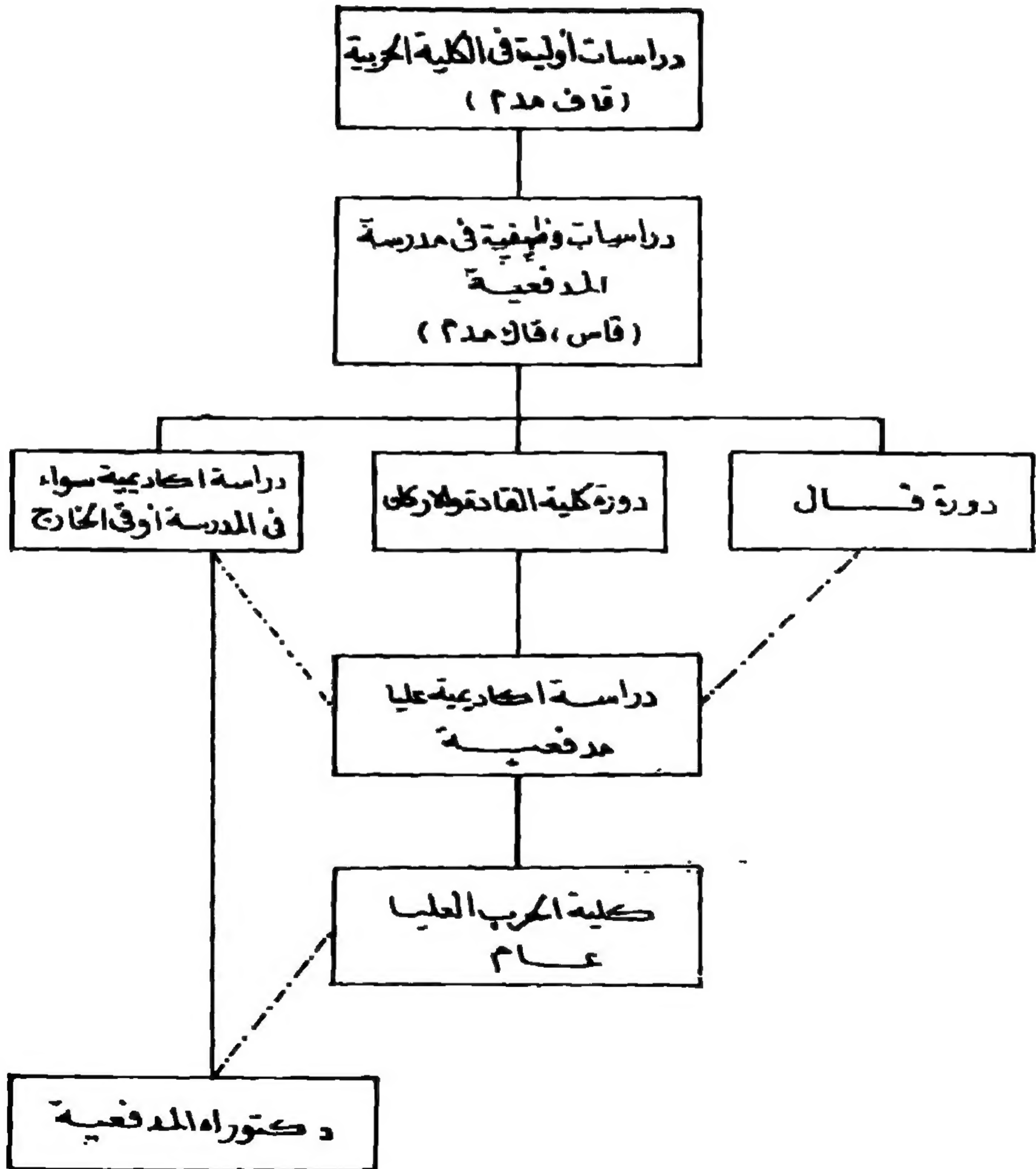
ملحق (١)

بيان الفرق التعليمية التي تعقد حاليا بمدرسة مدفعية الميدان

م	اسم الفرقة	م	اسم الفرقة
١	قادة ألوية مدفعية	١٩	رقيب اشارة
٢	قادة كتائب مدفعية	٢٠	المقدوفات الموجهة مد للضباط
٣	قادة سرايا مدفعية	٢١	رقيب مدفعية مقدوفات موجهة م د
٤	تخطيط وإدارة نيران مستوى فرقة	٢٢	إدارة نيران خلف خطوط العدو
٥	الاساسية احتياط	٢٣	مراقبين جويين للمدفعية
٦	رؤساء سطع مدفعية	٢٤	طلبة الكلية الفنية العسكرية سنة ثانية
٧	ضباط سطع ومساحة	٢٥	طلبة الكلية الفنية العسكرية سنة ثالثة
٨	مساحة راقية ضباط	٢٦	طلبة الكلية الفنية العسكرية سنة رابعة
٩	التحديد بالصوت خطي	٢٧	طلبة الكلية الفنية العسكرية سنة ثانية صواريخ .
١٠	التحديد بالصوت لانسكى	٢٨	التأهيل لامتحان الترقى لرتبة ملازم شرف .
١١	التحديد باللهب راقية	٢٩	مساعد معلم مدفعية
١٢	قائد جماعة مساحة	٣٠	كلية القادة والأركان تحدد في حينه
١٣	التحديد بالرادار سنار ٢-١	٣١	الضباط الوافدين .
١٤	أوصاف جوية الالكترونية ضباط	٣٢	صف ضباط الوافدين
١٥	أرصاد جوية تشغيل		
١٦	أرصاد جوية حسابات		
١٧	التحديد بالرادار R.P.S		
١٨	رفع مستوى ضباط اشارة		

ملحق (ب)

### التسلسل المقترح للدراسة ضابط المدفعية





تم الطبع في يوم الاثنين ١٣ من شوال سنة ١٣٩٤ هـ ( الموافق  
٢٨ أكتوبر سنة ١٩٧٤ م ) بإدارة المطبوعات والنشر للقوات المسلحة

لواء  
أحمد على محمد عامر  
مدير إدارة المطبوعات والنشر  
للقوات المسلحة

( ١ م ن ٢١٤١ / ٧٤ / ٥٠٠ )

